MANUAL DE INSTRUÇÕES

SINGER*

Sac

Florencia 45

Conteúdo

Congratulações

Como proprietária de uma nova máquina de costura SINGER*, você está habilitada a iniciar uma excitante aventura em criatividade. Desde o primeiro momento que usar sua máquina, você saberá que está costurando com uma das máquinas de mais fácil manejo, jamais construída.
Em adição às muitas exclusividades SINGER, esta máquina lhe oferece os seguintes benefícios:

- Costura Zigue-Zague para casas, remendos e usos decorativos.
- Caseador automático.
- Costura invisível para bainhas.
- Rebaixo na frente da bobina para fácil e rápida substituição.
- Controlador de velocidade eletrônico.
- Simples dial para ajuste do comprimento do ponto e botão para costura em retrocesso.
- Sapatilhas de troca rápida que são facilmente removidas e substituídas.
- Prendedor da agulha que impossibilita fixá-la de maneira incorreta.
- Farolete e motor embutidos.
- Agulha em 3 posições.
- Barra de pressão de auto-regulagem.

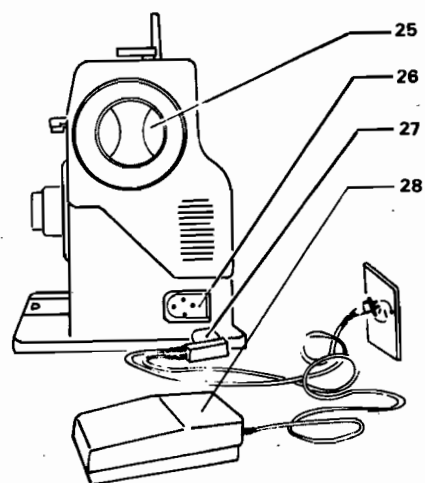
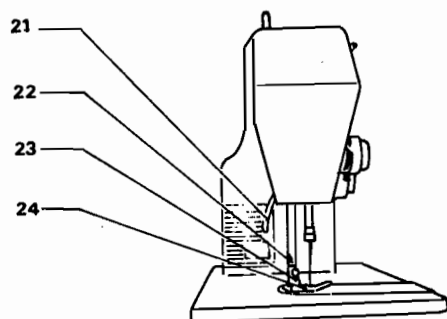
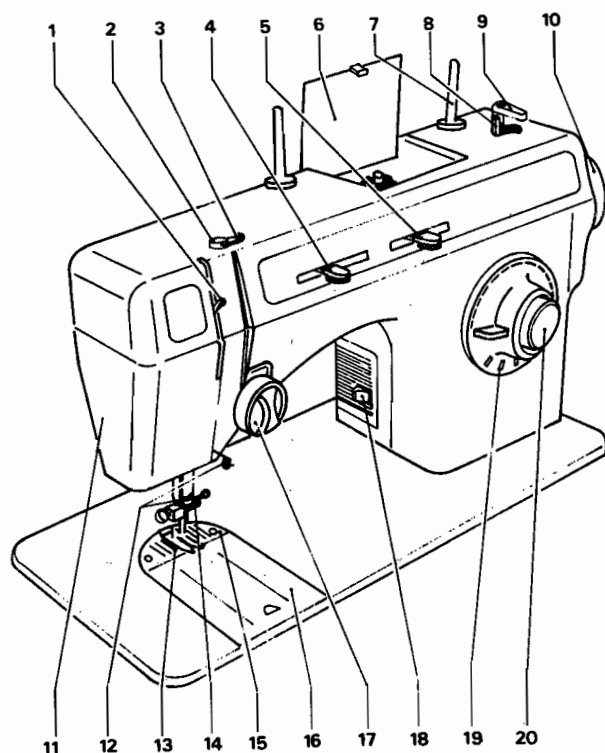
Recomendamos que antes de começar a usar sua máquina de costura, descubra as muitas vantagens e facilidades no manejo, lendo cada ítem deste manual, sentada à frente de sua máquina.

Para assegurar a você os mais modernos equipamentos de costura, o fabricante se reserva o direito de alterar a aparência, mecanismos ou acessórios desta máquina, sempre que julgar necessário.

1. Conhecendo sua máquina

Peças principais

1. Estica-fio
2. Tensão do enchedor de bobina
3. Guia-fio
4. Seletor da largura do ponto
5. Seletor de posição da agulha
6. Sobre-tampa para troca de disco
7. Porta-carretéis
8. Enchedor de bobina
9. Limitador do enchedor de bobina
10. Volante
11. Tampa frontal
12. Guias-fio
13. Impelentes
14. Prendedor da agulha
15. Chapa de agulha
16. Chapa corrediça
17. Indicador de tensão
18. Interruptor de força e luz
19. Seletor do comprimento do ponto/ caseador automático
20. Botão de retrocesso
21. Levantador do pé-calcador
22. Cortador de linha
23. Haste do pé-calcador
24. Pé-calcador
25. Isolador do volante
26. Plug da máquina
27. Cordão elétrico
28. Controlador de velocidade

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

Acessórios

Os acessórios foram desenhados para simplificar seus projetos de costura e aumentar a versatilidade da sua máquina.

1. Bobinas.

2. Agulhas Singer:
3 agulhas 2020 (11-14-16)
1 agulha 2045 (14)
1 agulha 2025 (14) "A" ou
agulha 2028 (14) "B"

Cuidado: utilize agulhas duplas somente com a chapa de agulha para uso geral e, pé-calcador para usos geral e especial.
Não use nenhum outro acessório com estas agulhas senão elas se quebrarão.

3. Pé-calcador para pregar botões: mantém o botão na posição, facilitando o trabalho de pregá-lo.

4. Pé-calcador para uso especial: use este acessório para todos os tipos de pontos decorativos.

5. Pé-calcador para zíper: usa-se para pregar zíperes e para costuras acordoadas.

6. Pé-calcador para costura invisível: usado para posicionar a bainha.

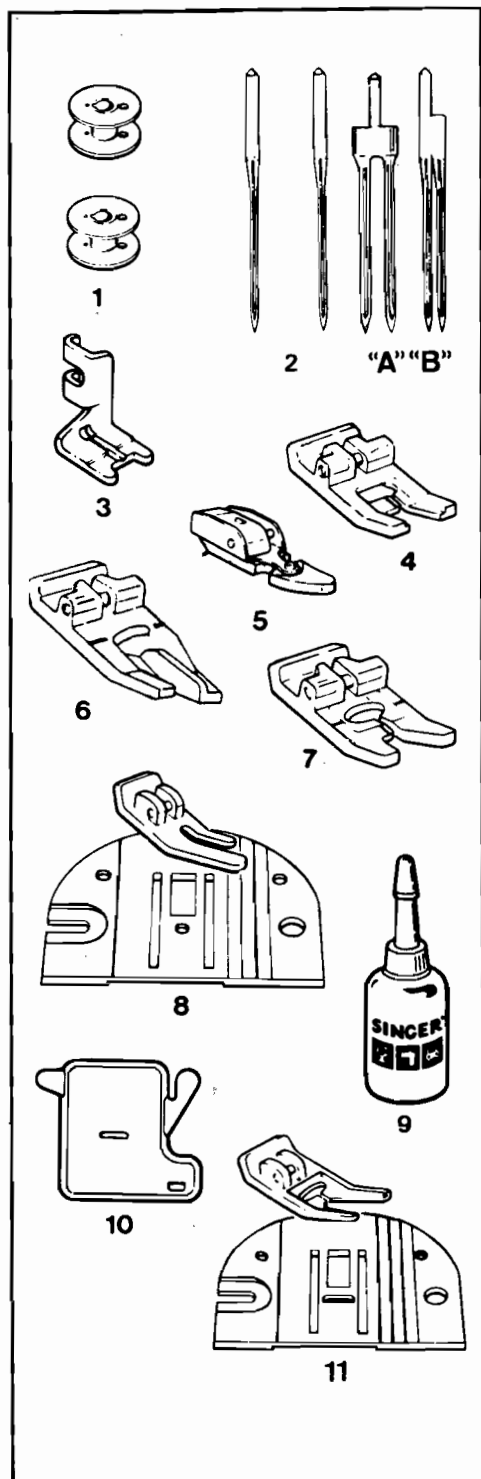
7. Pé-calcador para casas: usado para fazer casas com caseador automático.

8. Pé-calcador e chapa de agulha para costura reta: use-os apenas para aplicação em costura reta.

9. Frasco de óleo: para lubrificar a máquina.

10. Cobertura dos dentes impelentes: para costura com movimento livre, pregar botões e cerzir.

11. Pé-calcador e chapa de agulha para uso geral: usados para costuras em geral. Já vêm montados na máquina.

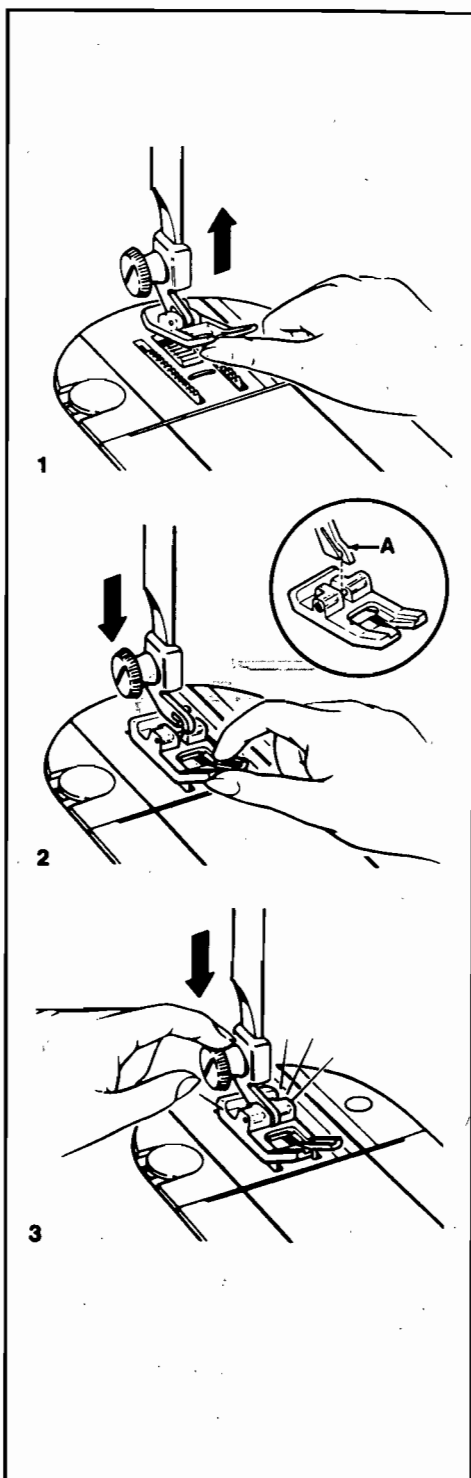
12. Discos para desenhos: um disco já vem montado na máquina e 29 estão na caixa de acessórios.

2. Preparativos para costurar

Escolha e substituição dos acessórios

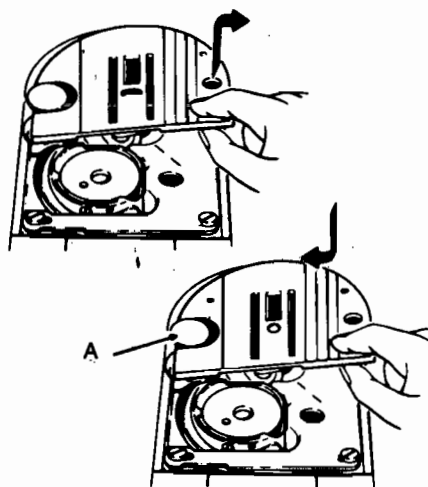
Cuidado: Retire a tomada de força da parede antes de trocar agulhas, pé-calcador ou chapa de agulha ou ainda, quando não usar a máquina. Isto eliminará o risco de acidente, se o controlador for pressionado.

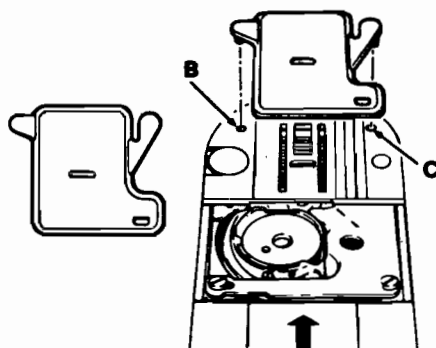
Substituição do pé-calcador

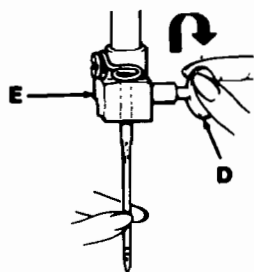
- Gire o volante em sua direção até que a agulha esteja em sua posição mais alta.
- Levante o pé-calcador.

1. Pressione a ponta da sapatilha para cima até que se solte da haste.
2. Posicione a nova sapatilha debaixo da haste **A**. Abaixe a barra de pressão de modo que o encaixe da haste esteja alinhado com o pino da sapatilha.
3. Pressione para baixo o parafuso da haste do calcador até que se encaixe na sapatilha.

Substituição da chapa de agulha

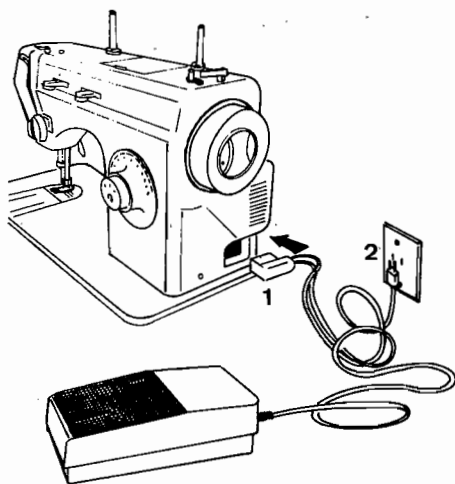
Nota: Se a bobina estiver com linha, retire-a para evitar que a linha se prenda quando recolocar a chapa de agulha.

- Gire o volante em sua direção até que a agulha esteja em sua posição mais alta.
- Levante o pé-calcador.
- Abra a chapa corrediça. Levante o canto direito da chapa de agulha e deslize-a para a direita.
- Recoloque a chapa de agulha sob o prendedor **A**, empurre-a firmemente para a esquerda e pressione-a para baixo até que se encaixe no pino da direita.
- Feche a chapa corrediça.

Montagem da cobertura dos impelentes

- Gire o volante em sua direção até que a agulha esteja em sua posição mais alta.
- Levante o pé-calcador, abra a chapa corrediça e coloque a chapa de agulha de uso geral.
- Deslize a cobertura dos impelentes sobre a chapa pressionando os dois pinos sobre os furos **B** e **C** até que se encaixem. Feche a chapa corrediça.
- Para retirá-la, abra a chapa corrediça, levante a parte frontal da cobertura e remová-a.

Substituição da agulha

- Leve a agulha à sua posição mais alta. Afrouxe o parafuso fixador **D** e remova a agulha.
- Introduza a agulha no prendedor **E** com a parte chata voltada para trás e, o canal comprido para a frente.
- Aperte o parafuso fixador.

Operando a máquina

Introduza o plug no receptáculo (1) à direita da máquina. Conecte o plug (2) na tomada de força da parede.

A característica do motor embutido é de 220V - 50 Hz - 85W e possui dupla isolação.

Acionando a máquina

Sua máquina possui interruptor de 3 posições:

- Posição **0**, motor e luz desligados.
- Posição **I**, permite um ótimo controle para trabalhos especiais a baixa velocidade.
- Posição **II**, permite que a máquina trabalhe com velocidade máxima.

Para funcionar a máquina, pressione com o pé o controlador. Quanto maior a pressão mais rápida será a costura. Para parar a máquina, retire o pé do controlador.

Nota: Não opere a máquina sem tecido sob o pé-calcador, pois poderá danificar os impelentes e o pé-calcador.

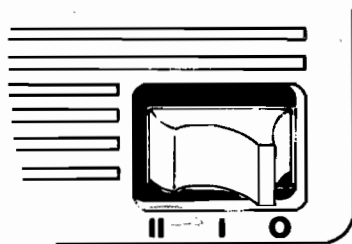



Tabela de tecidos, fios e agulhas

A agulha e a linha que você escolherá dependerão do tecido que está sendo costurado.
A tabela abaixo é um guia prático para a escolha de agulha e de linha.
Consulte-a antes de começar um trabalho de costura.
Assegure-se de usar o mesmo tamanho e tipo de linha em ambas, na agulha e na bobina.

Os tecidos abaixo podem ser de qualquer tipo de fibra: algodão, linho, seda, lã, sintético, rayon, misto. Os tecidos estão listados conforme o peso.			**Agulha**	
	Tecido	**Linha**	**Tipo**	**Tamanho**
Leve	Cambraia Chiffon Crepe	Poliéster + Algodão 100% Poliéster * Mercerizada 60	2020	11/80
Médio	Linho Percal Piqué Casemira Faile Veludo	Poliéster + Algodão 100% Poliéster * Mercerizada 50 Nylon	2020	14/90
Médio Pesado	Gabardine Tweed Lona Brim Sarja Cotelê	Poliéster + Algodão 100% Poliéster * Mercerizada 40	2020 2020	16/100 18/110
Malhas	Malhas fechadas Malhas duplas Jersey Tricô	Poliéster + Algodão Poliéster Nylon	Ponta esférica 2045 Tamanhos, 11/80, 14/90, 16/100	

* Não recomendamos para tecidos elásticos.

A linha da bobina

Enchimento da bobina

Preparação

1. Levante o pé-calcador e gire o volante em sua direção, até que a agulha esteja em sua posição mais alta.

2. Afrouxe o isolador **A** do volante, girando-o com a mão direita enquanto segura o volante com a mão esquerda.

3. Coloque o carretel ou retrós de linha no pino porta-carretel, com a ranhura de retenção da linha **B** para cima.

Enchimento

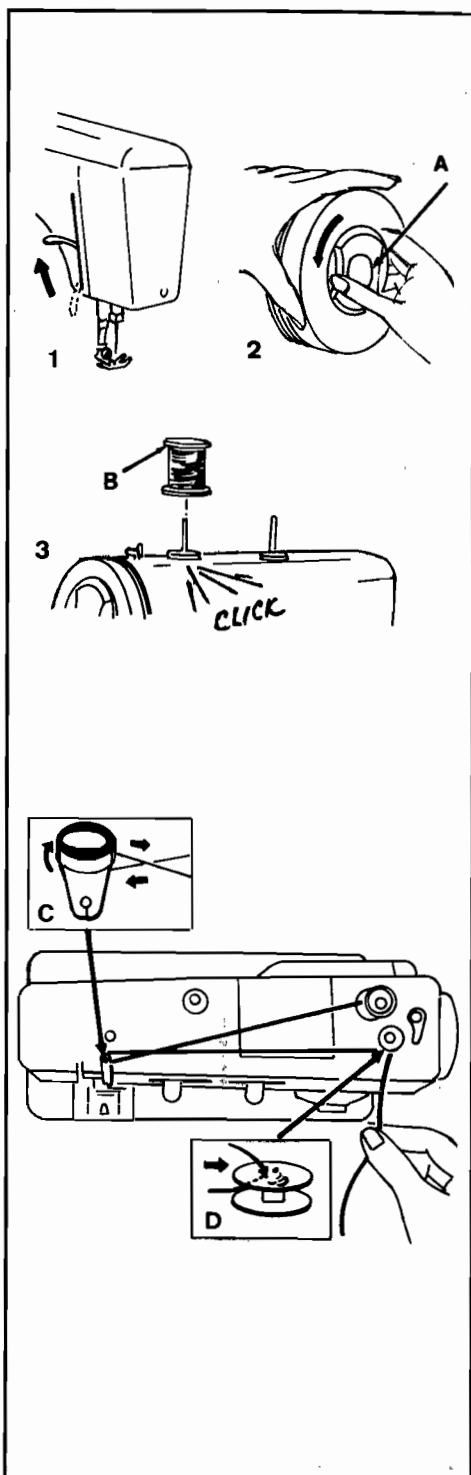
- Passe a linha ao redor do disco tensor **C**, como ilustrado e, pelo pequeno furo na flange da bobina, de dentro para fora.

- Coloque a bobina no eixo do enchedor **D** e empurre-o para a direita.

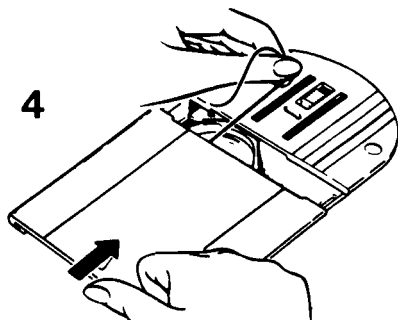
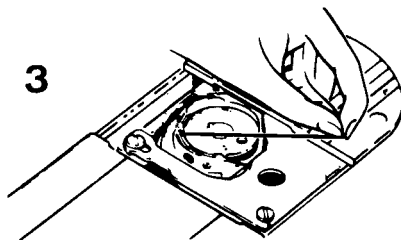
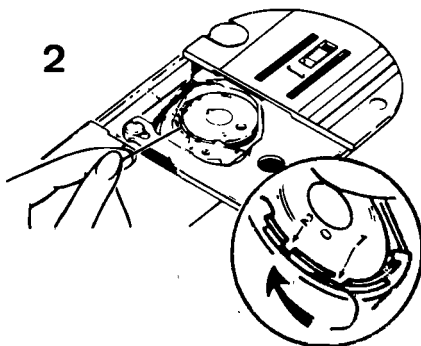
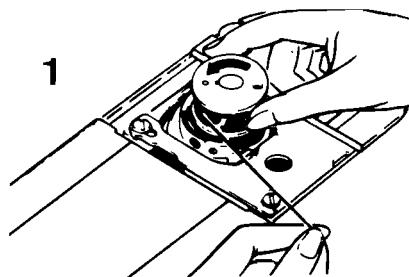
- Segure a extremidade da linha e acione a máquina. Corte a extremidade da linha após algumas voltas.

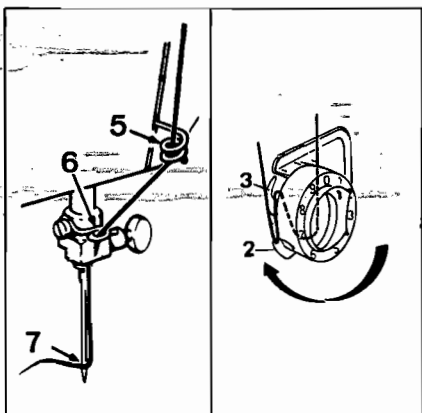
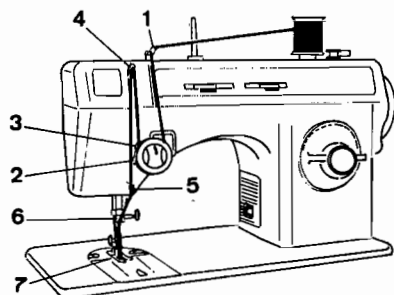
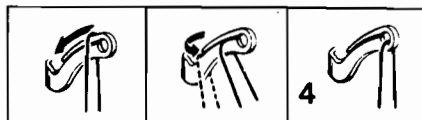
- Quando tiver enrolado a quantidade de linha necessária (o enchimento cessará quando a bobina estiver cheia), pare a máquina e corte a linha.

- Mova o enchedor para a esquerda e retire a bobina cheia.

- Segure o volante e aperte o botão isolador.

Colocando a bobina

- Levante o pé-calcador.
- Gire o volante em sua direção até que a agulha esteja em sua posição mais alta.
- Abra a chapa corrediça e remova a bobina vazia.

1. Puxe 4" (10 cm) de linha da bobina e coloque-a na caixa de bobina, conforme mostra a ilustração ao lado.
2. Segurando a bobina, passe a linha pelo rasgo (1), deslize-a para a esquerda e para dentro do rasgo (2).
3. Puxe 10 cm de linha diagonalmente para trás, passando por cima da bobina.
4. Feche a chapa corrediça, deixando um pedaço de linha para fora da máquina.

Enfiando a linha na máquina

- Leve o estica-fio à sua posição mais alta, girando o volante em sua direção.
- Levante o pé-calcador para aliviar a tensão da linha.
- Coloque o carretel ou retrós de linha no porta-carretel, sobre o feltro.
- Segurando a linha com ambas as mãos, deslize-a para dentro do guia-fio (1).
- Com a mão direita apoiada sobre o carretel, passe a linha pelos discos de tensão, puxando-a para baixo, conforme ilustrado na figura (2). Segurando levemente o carretel, puxe a linha suavemente para cima, levantando a mola e permitindo que a linha deslize para dentro do protetor (3).
- Deslize a linha para dentro do olho do estica-fio (4), como ilustrado.
- Passe a linha pelos guias (5) e (6).
- Enfie a linha no furo da agulha, de frente para trás, puxando 4" (10 cm) de linha para trás da agulha (7).

Puxando a linha da bobina

1. Com a mão esquerda, segure a linha da agulha.

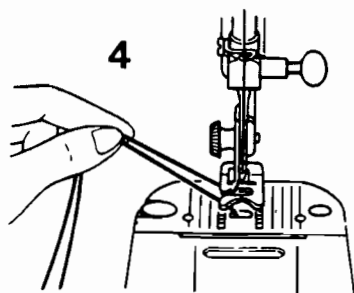
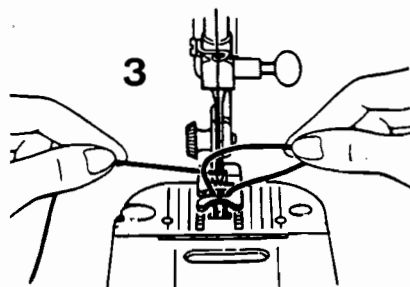
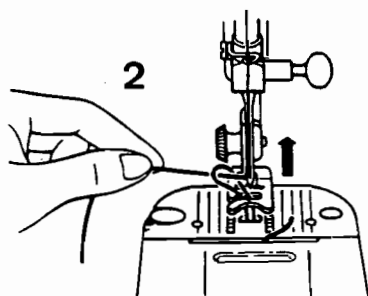
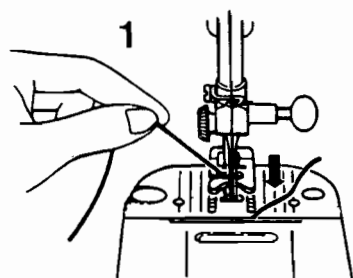
   - Gire o volante em sua direção, fazendo a agulha descer através do furo da chapa.

2. Continue girando o volante até que a agulha volte acima da chapa.

   - Puxe levemente a linha da agulha e, traga para cima a linha da bobina, em forma de laço.

3. Com os dedos, desfaça o laço até encontrar a ponta da linha da bobina.

4. Passe a linha da agulha através da abertura no lado esquerdo da sapatilha.

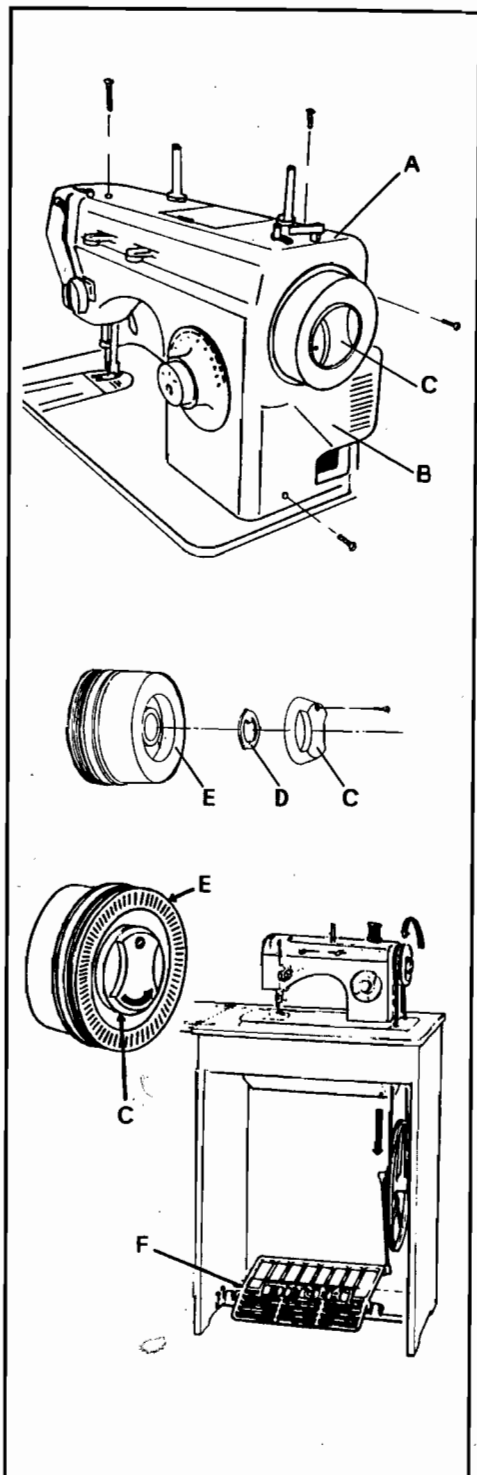
   - Puxe ambas as linhas para trás da máquina.

Funcionamento a pedal

Sua máquina está equipada com motor elétrico. No caso de você possuir um móvel com acionamento por pedal, proceda da seguinte maneira:

1. Retire as tampas superior (A) e traseira (B) (ver página 52).
2. Retire a correia do motor (página 52).
3. Solte o botão isolador do volante (C), afrouxando o parafuso posicionador.
4. Retire a arruela (D).
5. Inverta a posição do volante, de modo que a ranhura para a correia de couro fique do lado externo.
6. Monte todas as peças procedendo de maneira inversa.
7. Coloque a correia de couro que é fornecida junto com o móvel.

Familiarize-se com o pedal de sua máquina. Primeiramente isole o volante (E) girando o isolador (C) para a esquerda. Coloque ambos os pés no pedal (F). Gire o volante para a frente (ou na sua direção) e mova seus pés, suave e livremente, seguindo o movimento do pedal.

Pratique este movimento até que você consiga começar o funcionamento da máquina, girando o volante para a frente e mantendo um movimento firme com o andamento de seus pés.
Antes de costurar aperte o isolador do volante, girando-o para a direita.

Coloque um pedaço de tecido debaixo do pé-calcador e abaixe a barra do calcador. Com a máquina desenfiada, costure até que você consiga guiar o tecido.

3. Costura reta

Seletor da largura do ponto

Antes de mover os seletores para ajustar sua máquina para costura reta, gire o volante em sua direção até que a agulha esteja acima da chapa de agulha.
Para costura reta, o seletor deve ser ajustado somente em (----).

Seletor da posição da agulha

O seletor da posição da agulha ajusta a agulha nas posições esquerda ( ), centro ( ) ou direita ( ).

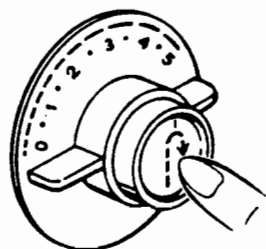
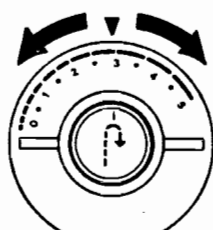
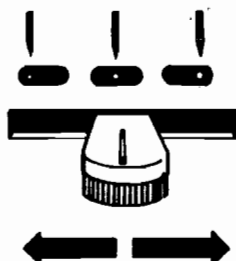
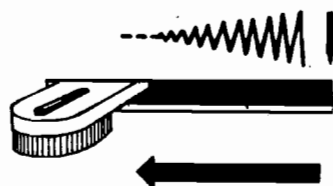
Seletor do comprimento do ponto

O indicador do comprimento do ponto é numerado de **0** a **5**. Os números mais baixos significam pontos mais curtos. Os pontos mais curtos são os melhores para costuras em tecidos leves; os mais compridos são para costuras em tecidos pesados. Para ajustar o comprimento do ponto em sua costura, gire o dial de maneira que o ponto desejado fique alinhado com o símbolo (▼).

- Para diminuir o comprimento do ponto, gire o dial em direção a um número mais baixo.
- Para aumentar o comprimento do ponto, gire o dial em direção a um número mais alto.

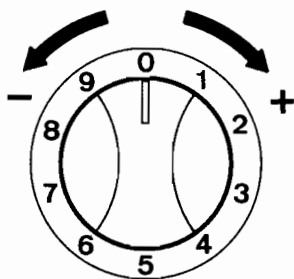
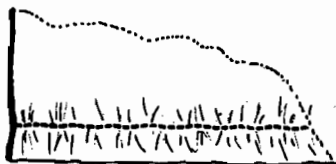
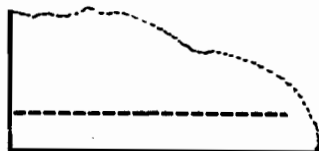
Botão para costura em retrocesso

O botão para costura em retrocesso, com o símbolo ( ), está localizado no centro do seletor do comprimento do ponto.

- Para costura em retrocesso, pressione o botão e mantenha-o pressionado. A máquina irá costurar para trás somente enquanto você o mantém pressionado.

Como regular a tensão da linha da agulha

O indicador de tensão regula a quantidade de tensão sobre a linha da agulha e permite que você escolha a tensão correta para o seu tecido e linha. Os números do indicador eliminam qualquer dificuldade em retornar a um ajuste anterior.

Uma tensão correta é importante porque muita ou pouca tensão poderá enfraquecer sua costura ou prejudicar a costura ornamental. Para determinar a tensão correta, faça um teste em uma amostra do seu tecido. Se os pontos estiverem frouxos, aumente a tensão. Se o tecido ficar franzido, diminua a tensão.

- Para aumentar a tensão gire o dial para um número maior.
- Para diminuir a tensão, gire o dial para um número menor.

POUCA TENSÃO

MUITA TENSÃO

TENSÃO CORRETA

Fazendo uma costura

Você pode costurar fácil e precisamente seguindo as sugestões abaixo.

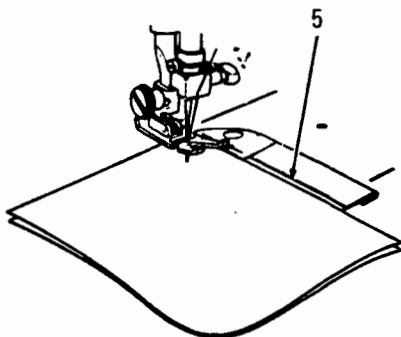
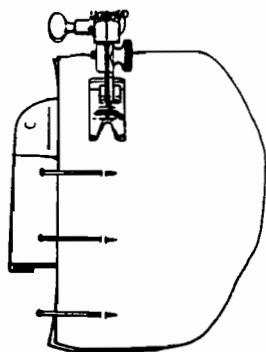
Alinhavo da costura

Alfinetar ou alinhavar manualmente são maneiras fáceis de fixar os tecidos antes de costurar com a máquina.

- Para alfinetar, coloque os alfinetes na linha de costura. NUNCA coloque os alfinetes na face inferior do tecido, em contacto com os impelentes. Não costure sobre os alfinetes, remova-os enquanto costura.
- Para o alinhavo manual, faça pontos longos e frouxos que possam ser facilmente removidos.

Mantendo a costura reta

Para manter a costura reta, use uma das linhas de guia gravadas na chapa de agulha.

- A linha comumente usada (5), a 5/8" (1,6 cm) de distância da linha de costura, é estendida através da chapa corrediça.

Iniciando a costura

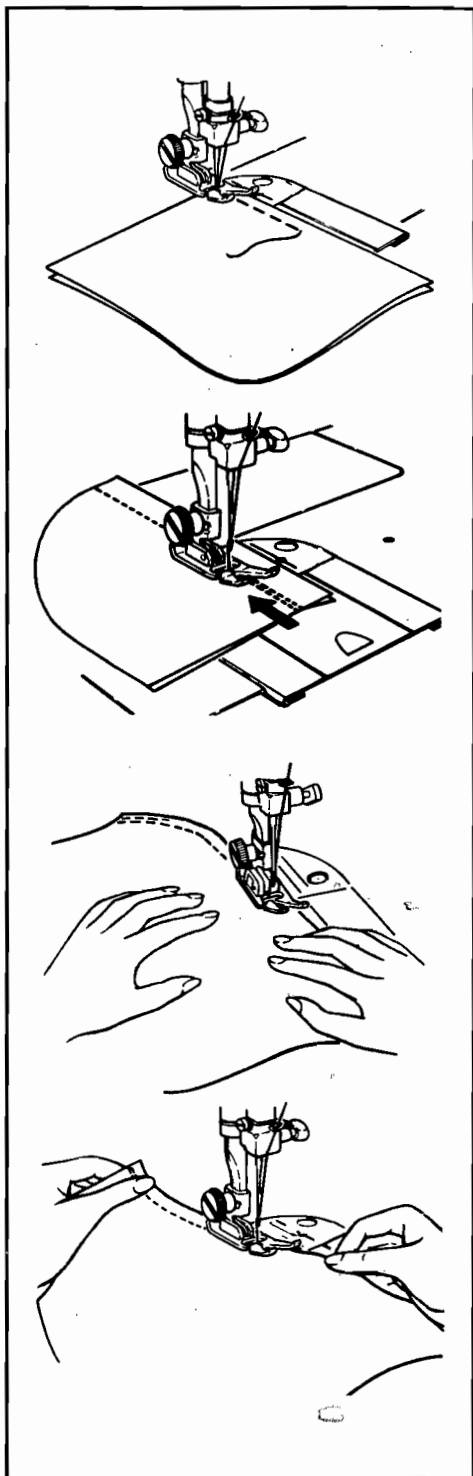
Posicione a agulha no tecido cerca de 1/2" (1,2 cm) da ourela.
Alinhe a borda do tecido com uma das linhas de guia numeradas da chapa de agulha.
Abaixe o pé-calcador.
Pressione e segure o botão de retrocesso.
Enquanto segura o botão de retrocesso, costure para trás até a borda do tecido para arrematar o início da costura.
Solte o botão de retrocesso e costure para frente até o final do tecido.

Costurando em retrocesso

Para arrematar o final da costura, pressione o botão de retrocesso e costure para trás 3-4 pontos. Levante a agulha e a barra de pressão e, remova o tecido por trás e para a esquerda.

Corte a linha no cortador da barra do pé-calcador.

Guiando e segurando o tecido

- Para jersey e outras malhas sintéticas similares, aplique leve tensão segurando a costura na frente e por trás da sapatilha. Não puxe o tecido.
- Para tecidos que esticam (como fio helanca) aplique uma tensão firme na frente e por trás para esticar a costura enquanto os pontos vão se formando.

4. Costura zigue-zague simples

Ajuste dos seletores

Inicie colocando em sua máquina o disco padrão **1**, conforme instruções na página 20. Antes de mover qualquer seletor, certifique-se de que a agulha esteja fora do tecido.

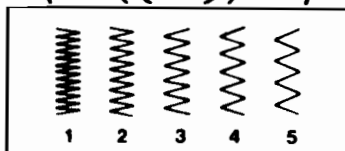
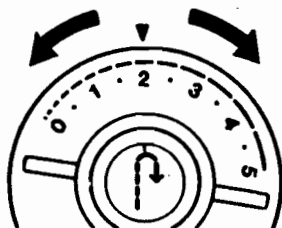
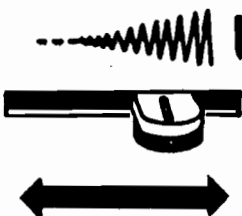
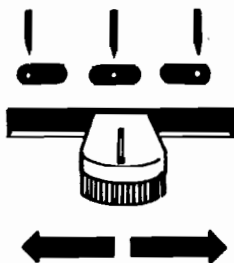
Seletor da posição da agulha

A maioria das costuras em zigue-zague será feita com a agulha na posição do centro ( ).
As posições ( ) esquerda e ( ) direita são usadas para costuras particularmente especiais.

Seletor da largura do ponto

Para se produzir uma costura zigue-zague simples ou decorativa, mova o seletor desde a posição para costura reta (----) para qualquer das outras quatro posições.
Na medida em que avançar o seletor para a direita mais largo será o zigue-zague.

Seletor do comprimento do ponto

Qualquer posição desde **1** até **5** no dial de ajuste do comprimento do ponto, lhe dará um zigue-zague aberto.
Quanto mais alto for o número, mais aberto ou separado será o ponto zigue-zague.
A área entre **0** e **1** no dial, se usa para produzir uma costura de realce ou acetinada.

Costura acetinada

Costura acetinada é uma série de pontos zigue-zague bem juntos que formam uma superfície suave semelhante ao cetim. É prática para trabalhos úteis e decorativos.

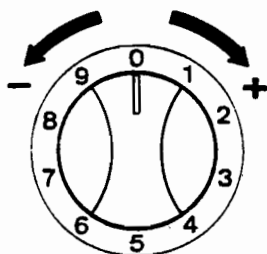
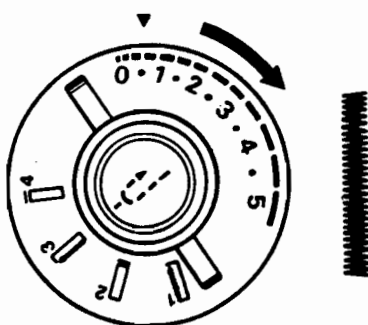
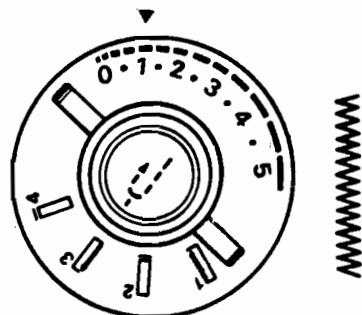
Antes de trabalhar com pontos acetinados, faça amostras para determinar os ajustes para o comprimento do ponto e a tensão da linha. Tecidos leves geralmente requerem um reforço no ponto acetinado, para evitar o enrugamento. Papel de seda é um material adequado para reforço.

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

Ajuste do comprimento do ponto

1. Mova o disco regulador para a posição **1** e movimente a máquina em velocidade lenta.
2. Com a máquina em movimento, gire gradativamente o disco para **0** até que os pontos formem uma superfície suave.

Ajuste da tensão da linha

- A costura acetinada requer menos tensão do que a costura reta ou desenhos zigue-zague abertos. Além disso, quanto mais largo for o ponto acetinado, tanto mais leve deve ser a tensão da linha.
- Assim sendo, a largura do ponto máxima requer a menor tensão; pontos acetinados mais estreitos requerem algo mais. Caso os pontos estejam muito apertados ou o tecido fique franzido, diminua a tensão girando o indicador para um número mais baixo.

5. Costura com disco padrão

Escolhendo um ponto

Sua máquina de costura contém 30 discos que permitirão uma variedade de modelos de pontos, simplesmente colocando o disco com o padrão desejado.
Cada disco é numerado e traz o tipo de ponto impresso em uma das faces para facilitar o seu reconhecimento.
Escolha um ponto que melhor se adapta a sua costura. Para informações sobre o uso dos tipos de pontos veja a próxima página.

Substituindo os discos

- Antes de mover os seletores para a troca de discos, gire o volante em sua direção, até que a agulha esteja acima da chapa de agulha.

1. Mova o seletor da largura do ponto para a posição de costura reta.
2. Levante a sobre-tampa **A** puxe para cima o extrator **B** do disco.
3. Remova o disco da máquina.
4. Para montar um outro disco, a face que contém o número gravado deve estar voltada para cima e, o rasgo no centro do disco deverá estar alinhado com a trava **C** sobre o prendedor **D**.

- Pressione firmemente o disco para baixo.
- O disco se encaixará em seu lugar se estiver posicionado corretamente.

Como encontrar o início do ponto

1. Em uma amostra de tecido, costure até você chegar ao final do desenho como indicado (A).
2. Levante o pé-calcador e retire a amostra.
3. Posicione o motivo a ser aplicado debaixo da agulha, abaixe o pé-calcador e costure.

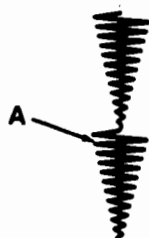
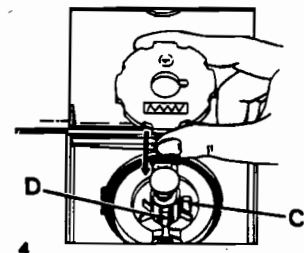
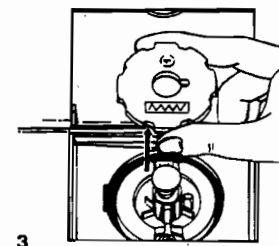
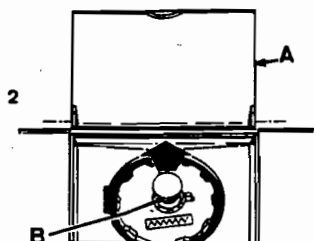
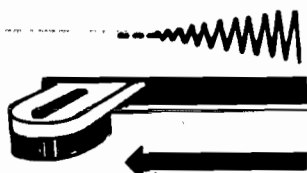
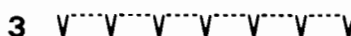
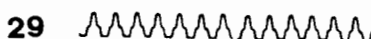
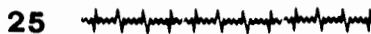
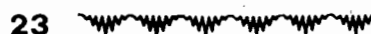
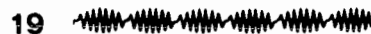



Tabela de pontos

1. Ponto Zigue-Zague Simples.
2. Ponto Multi-Zigue-Zague
3. Ponto Invisível
4. Ponto Concha
5. Ponto Seta
6. Ponto Dominó
7. Ponto Casca de Ovo
8. Ponto Escalope Fechado
9. Ponto Pingente de Gelo
10. Ponto Bandeira
11. Ponto Chave
12. Ponto Muralha de Tróia
13. Ponto Diamante
14. Ponto Bico em Zigue-Zague
15. Ponto Diagonal

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

16. Ponto Meia-Flecha
17. Ponto Flâmula
18. Ponto em 3 Degraus
19. Ponto Bola
20. Ponto Remendo em Curva
22. Ponto Semáforo
23. Ponto Pirâmide Compacta
25. Ponto Espinhoso
26. Ponto Bloco
27. Ponto Fagote
28. Ponto Pente
29. Ponto Pavilhão
30. Ponto Plataforma
31. Ponto Crescente
37. Ponto Alpino (Semi-elástico)
16
17
18
19
20
22
23
25
26
27
28
29
30
31
37

6. Casas e botões

Casas podem ser facilmente feitas com o caseador automático. Faça uma prova com duas camadas de tecido ou use um entre-forro se for necessário.

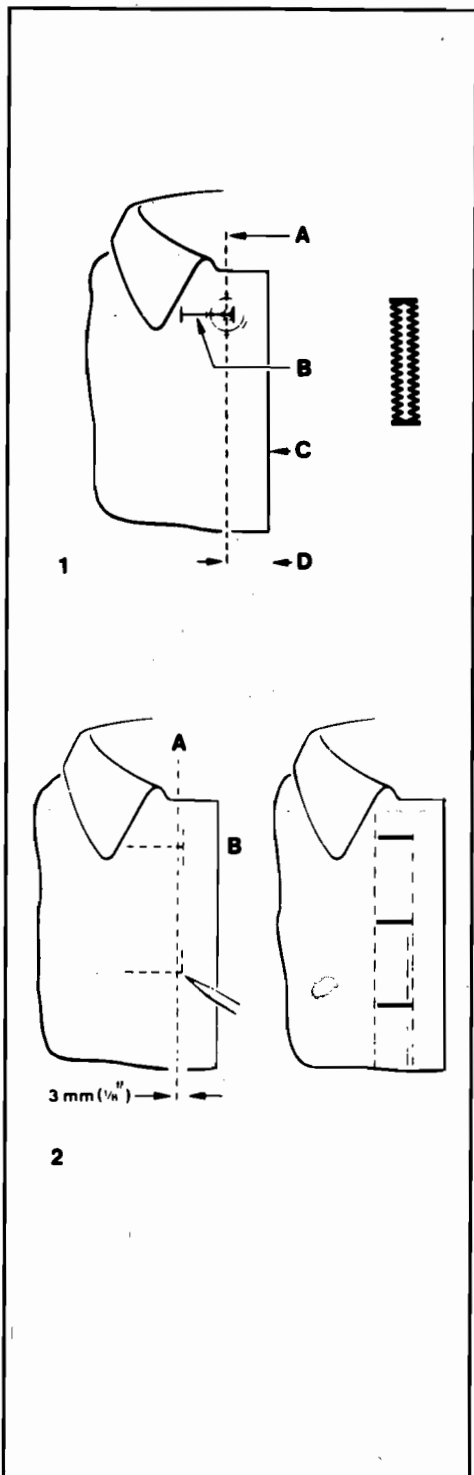
Preparação da vestimenta

Posição das casas

Linhas de guia são necessárias para manter as casas a uma distância uniforme entre si e da borda do tecido.

1. Trace uma linha central **A** com alinhavo ou giz. A distância entre a linha central e a borda **D** do tecido deve ser igual ao diâmetro do botão.
   Desta forma, o botão não ultrapassará a borda quando a roupa estiver abotoada.
   A linha central **A** deve seguir a trama do tecido.

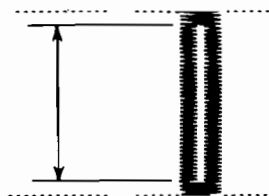
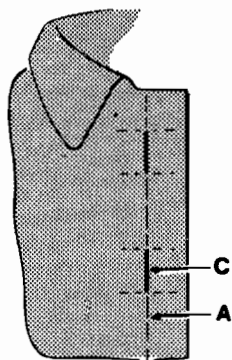
   A. Linha central
   B. Casa
   C. Borda do tecido
   D. Diâmetro do botão

2. Marque a posição de cada casa.
   As casas horizontais **B** se estendem 3 mm além da linha central **A**, de maneira que o botão fique no centro da casa, quando for abotoado.
   As linhas de guia das casas horizontais devem seguir a trama do tecido.
   - Trace as linhas de guia das casas horizontais.
   - Marque o início de cada casa 3 mm além da linha central **A**.

As casas verticais **C** são posicionadas sobre a linha central **A**.

- Trace os extremos de cada casa e use a linha central como guia, quando casear.

Comprimento das casas

- A casa deve ter comprimento suficiente para que o botão passe sem estirar o tecido.
- Para garantir que o comprimento esteja correto, faça um corte igual ao diâmetro do botão que você pretende usar.
- Aumente o corte até que o botão passe facilmente.

Esta prova é recomendável para botões de formato e espessura não usuais.

Caseador automático

As quatro posições para a sequência de casear estão situadas no disco regulador do comprimento do ponto. Ao girar o disco para cada passo, sua máquina ajustará automaticamente a posição da agulha, largura e comprimento do ponto e a direção da costura. Não é necessário movimentar o tecido, pois a máquina o fará.

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Pé-calcador: Para casear
- Chapa de agulha: Uso geral

Preparação

- Para marcação das casas siga as instruções na página 23.
- Coloque o tecido sob o pé-calcador, alinhando a marcação da casa com a marca existente no centro da sapatilha.
- Posicione o botão de retrocesso **K** na posição neutra, conforme figura ao lado. Se for necessário igualar a densidade dos pontos nos lados direito e esquerdo, siga as instruções de ajuste deste botão na próxima página.

Passo 1: Costura lateral

Com a agulha fora do tecido, gire o disco regulador para a posição **1**. Posicione a agulha sobre o ponto **A**, no tecido, abaixe o pé-calcador e costure até a extremidade da casa (ponto B). A marca do extremo da casa deve ficar alinhada com a marca horizontal da sapatilha.

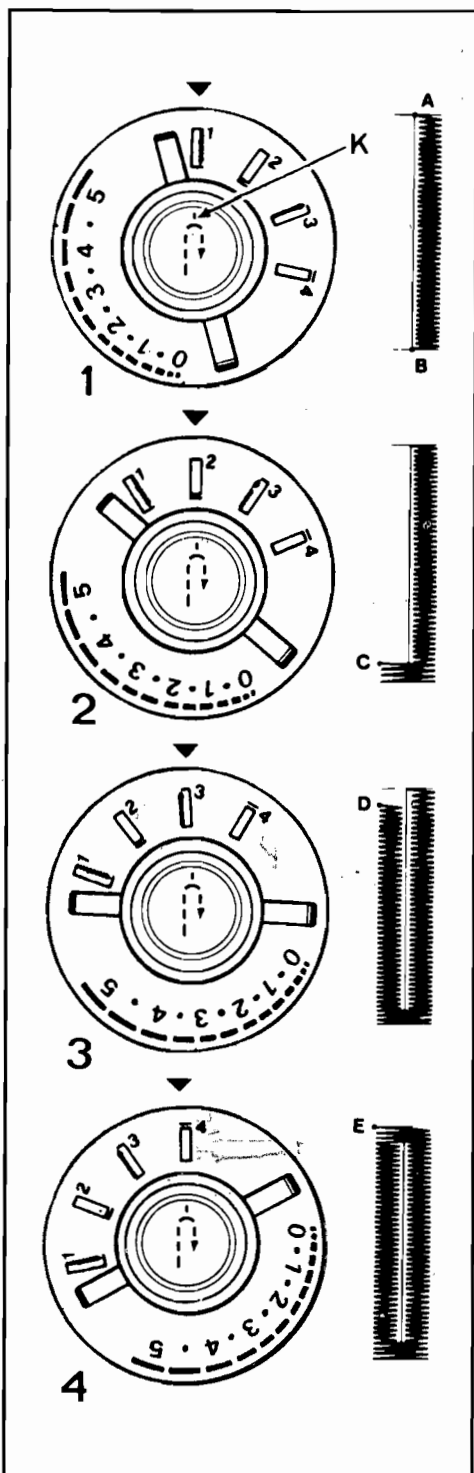
Passo 2: Presilha

Levante a agulha fora do tecido, gire o disco regulador para a posição **2** e faça quatro ou cinco pontos até o ponto **C**.

Passo 3: Costura lateral

Levante a agulha fora do tecido, gire o disco regulador para a posição **3** e costure o lado esquerdo até o início do lado direito (ponto D).

Passo 4: Presilha

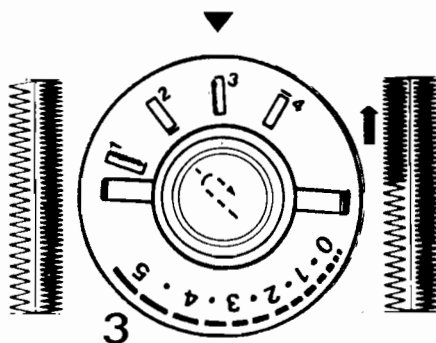
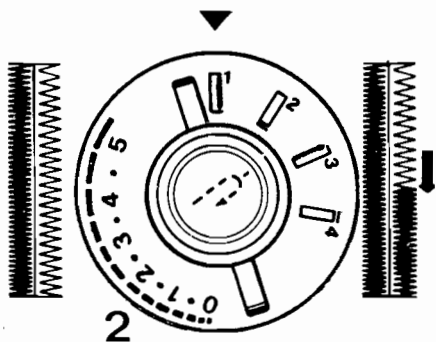
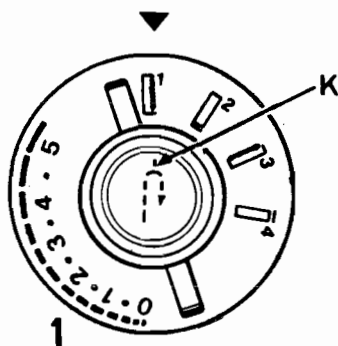
Levante a agulha fora do tecido, gire o disco regulador para a posição **4** e faça quatro ou cinco pontos até a posição **E**. Para realçar, dar aparência suave e maior durabilidade, costure novamente sobre a casa já feita, repetindo a sequência dos quatro passos.

Ajuste da densidade dos pontos nos lados direito e esquerdo

As diferenças entre as densidades dos pontos nos lados direito e esquerdo da casa (avanço e retrocesso), são igualadas ajustando-se a posição do botão de retrocesso. Uma ligeira rotação neste botão produzirá um notável aumento da densidade dos pontos.

1. Faça uma amostra da casa com o botão na posição neutra (ponto indicador do botão alinhado com o triângulo gravado no painel).

2. Se os pontos do lado direito estiverem muito separados, gire o botão para a direita da posição neutra até aumentar a densidade dos pontos.

3. Se os pontos do lado esquerdo estiverem muito separados, gire o botão para a posição neutra até aumentar a densidade dos pontos.

Depois de completar a casa, volte o botão para a posição neutra.

Botões

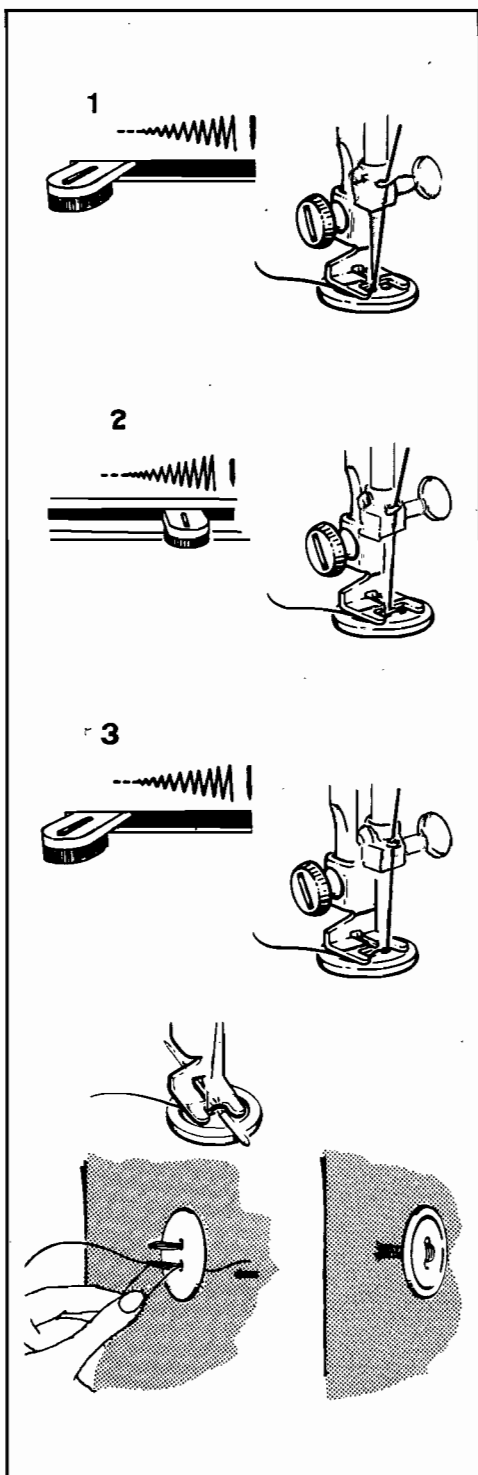
- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha: [símbolos]
- Largura do ponto: Conforme o botão
- Pé-calcador: Pregador de botões
- Chapa de agulha: Uso especial
- Velocidade: Moderada

Botões planos podem ser pregados fácil e rapidamente usando-se o ponto zigue-zague simples. O espaço entre os furos do botão determina o ajuste da largura do ponto.

- Coloque a chapa de agulha especial.

1. Ajuste a largura do ponto em (----) (1) e a posição da agulha em ( ). Posicione o botão sob o pé-calcador de modo que a agulha penetre no furo esquerdo e então, abaixe o pé-calcador. Gire o volante em sua direção até que a agulha esteja fora do botão e acima do pé-calcador.
2. Mova o seletor da largura do ponto até que a agulha esteja alinhada com o outro furo. Ao iniciar a costura, a agulha deverá penetrar no furo direito. Faça 6 ou mais pontos nesta posição e termine no furo esquerdo.
3. Para fixar a costura, ajuste a largura do ponto em (----) e faça mais 3 ou 4 pontos. Retire o tecido, passe a linha para baixo, amarre as duas linhas e corte o excesso.

Botão saliente do tecido

Para que o botão fique saliente do tecido, Coloque uma agulha na ranhura do pé-calcador pregador de botões e, proceda conforme descrevemos anteriormente (para ter uma saliência maior costure sobre a parte grossa da agulha). Terminada a operação, puxe as pontas das linhas para baixo do botão e, enrole firmemente sobre a costura feita para pregar o botão e amarre com firmeza.

7. Costura com agulha dupla

Sua máquina de costura se adapta para costuras com agulhas duplas CAT 2028 ou CAT 2025.
A agulha dupla produz simultaneamente duas costuras paralelas bem próximas.
Você poderá usar linha da mesma cor ou cores diferentes para decoração.

Ajuste para agulha dupla CAT 2028

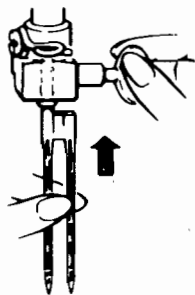
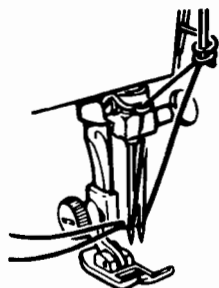
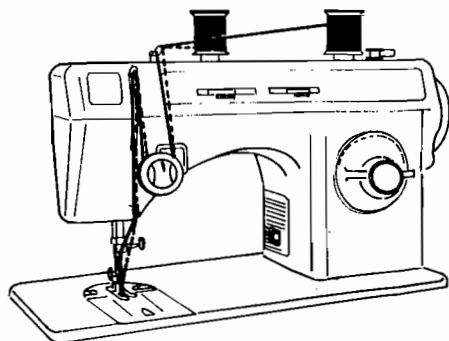
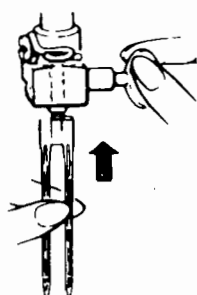
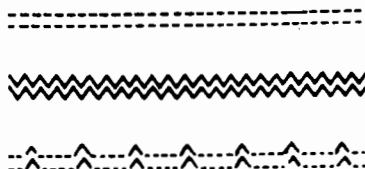
- Disco: O desejado
- Posição da agulha: somente
- Largura do ponto: somente
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1,5
- Pé-calcador: Uso geral/especial
- Chapa de agulha: Uso geral

Ajuste para agulha dupla CAT 2025

- Disco: O desejado
- Posição da agulha: somente
- Largura do ponto: somente
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1,5
- Pé-calcador: Uso geral/especial
- Chapa de agulha: Uso geral/especial

Atenção: Não use a largura do ponto maior do que a recomendada, porque poderá quebrar a agulha.

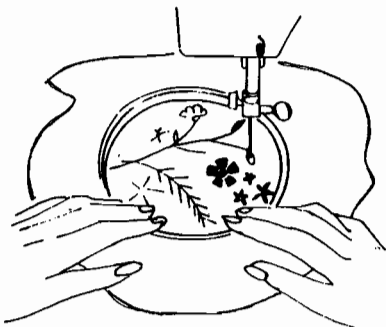
Procedimento

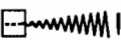
- Coloque a agulha dupla.
- Enfie a linha do carretel horizontal do mesmo modo utilizado para costura com agulha simples, porém, passe a linha pela agulha da esquerda.
- Monte o segundo porta-carretel vertical, na tampa superior, conforme ilustrado.
- Coloque o segundo carretel.
- Passe a linha do carretel vertical da maneira usual, até o último guia-fio frontal da máquina.
- Enfie a linha na agulha da direita, porém, não a passe pelos guias da barra de agulha, conforme ilustrado.

8. Sugestões de costuras

Bordado com bastidor

Na costura de movimento livre retira-se o pé-calcador, e no no seu lugar você mesma controla o movimento do tecido por meio de um bastidor. Pode-se fazer costura reta ou zigue-zague. Como você pode movimentar o bastidor em qualquer direção, a costura de movimento livre é útil para bordados de desenhos complicados (ver página 35).

Nos bordados você poderá variar o comprimento do ponto, movendo o bastidor mais rápida ou lentamente.

Nos cerzidos, o bastidor utilizado para o movimento livre permitirá manter o tecido firme e esticado, o que é de grande vantagem quando o tecido for leve ou suave, e assim com probabilidade de enrugar.

- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 0
- Sem pé-calcador
- Cobertura dos dentes impelentes
- Bastidor desenhado para ser usado com a máquina

---

1. Coloque o trabalho debaixo da agulha e abaixe a barra de pressão para que funcione a tensão.
2. Segure a linha da agulha levemente com a mão esquerda, gire o volante e puxe para cima a linha da bobina, passando pelo tecido.
3. Costure através da área, movendo o bastidor para frente e para trás em suave ângulo, da esquerda para a direita. Completada a costura nesta direção, costure novamente sobre a primeira costura e na direção oposta.

Pregando zíper

Preparação

Ajustes recomendados

- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 2 - 5
- Sapatilha: Zíper
- Chapa de agulha: Uso geral
- Velocidade: Mínima

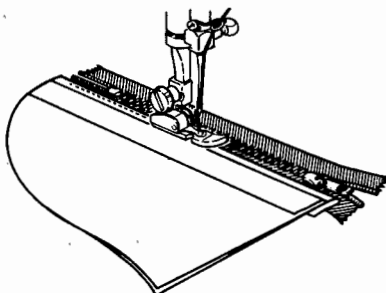
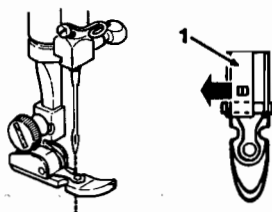
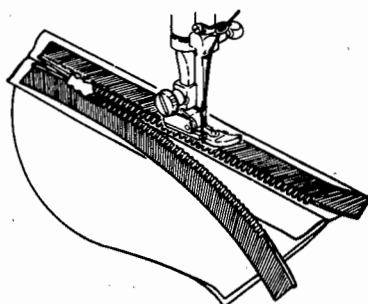
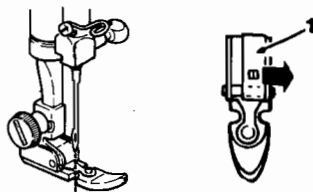
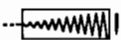
Ajustando o pé-calcador

Para colocar o pé-calcador para zíper na máquina, veja as instruções na página 5.

Quando os dentes do zíper estiverem à esquerda da agulha **(A)**:

- Deslize o bloco separador (1) totalmente para a direita.
- Monte a sapatilha no lado esquerdo do pino.

Quando os dentes do zíper estiverem à direita da agulha **(B)**:

- Deslize o bloco separador (1) totalmente para a esquerda.
- Monte a sapatilha no lado direito do pino.

Remendos

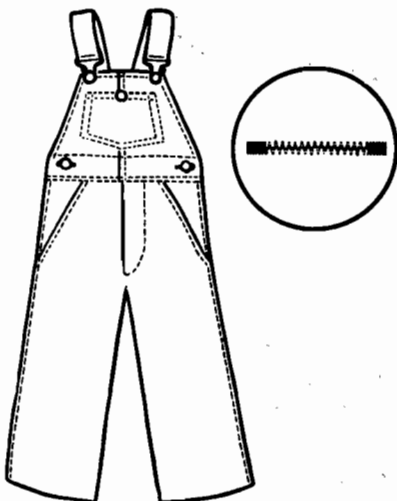
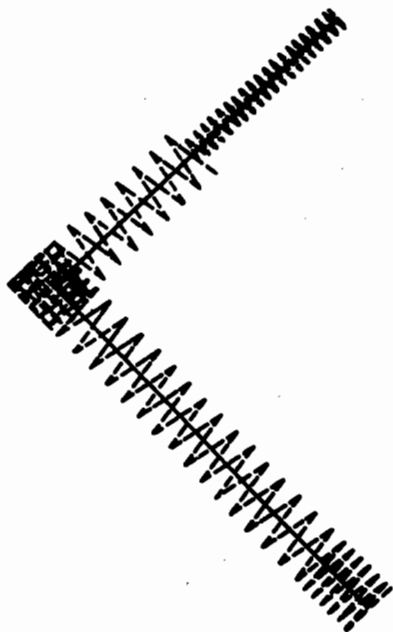
O ponto Multi-Zigue-zague (disco 2) é útil tanto para remendar, como para costura criativa.

Forma uma firme e flexível amarra para consertar rasgões e para reforçar elásticos.

O ponto Zigue-zague é útil para fazer pontos vai-e-vem para consertar lingerie.

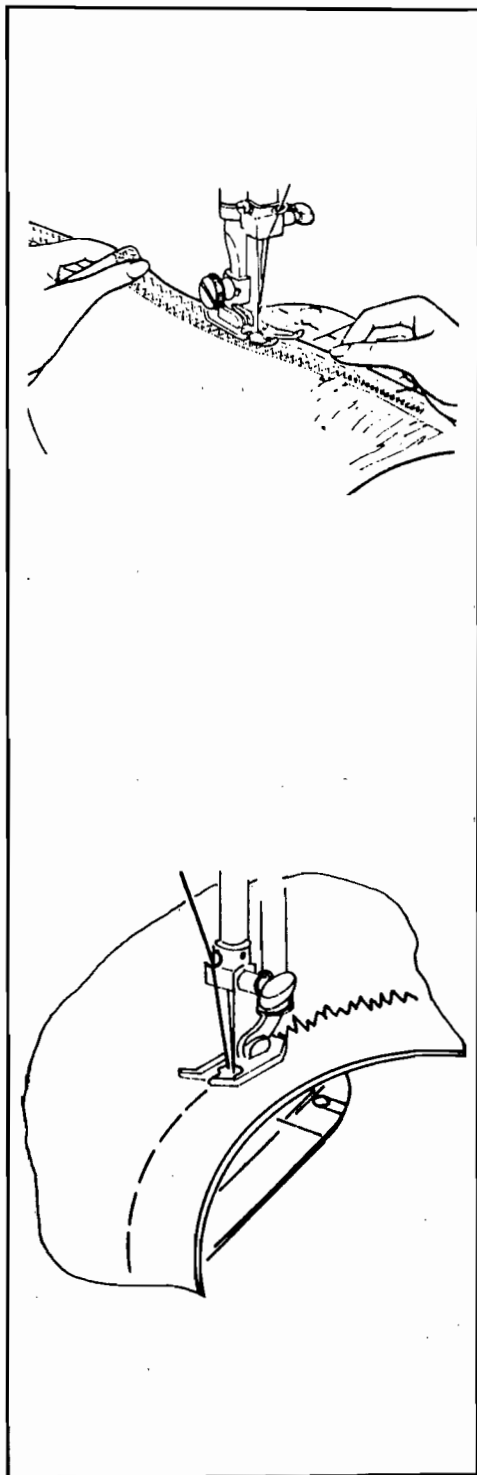
Remendo

- Disco: nº 2 para Multi-ponto Zigue-zague
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1 ou o adequado para o tecido
- Pé-calcador: Uso geral
- Chapa de agulha: Uso geral

1. Corte as bordas esgarçadas.
2. Coloque um forro no avesso do rasgo para reforço. Alinhave o forro no lugar.
3. Costure no lado direito, unindo as bordas do rasgo.
4. Encurte o comprimento do ponto nos cantos, para dar maior resistência.
5. Corte as beiradas do forro.

Pregando elástico

O elástico permanecerá flexível se você pregá-lo com o Multi-Zigue-zague ou o ponto Semi-elástico.

- Disco: nº 2 ponto Multi-Zigue-zague ou
  nº 37 ponto Alpino
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1 a 1,5
- Pé-calcador: Uso geral
- Chapa de agulha: Uso geral
- Velocidade: Lenta

1. Determine o comprimento do elástico e adicione 2,5 cm para superposição das extremidades.
2. Divida o elástico e a costura em 4 partes cada, para distribuir o elástico uniformemente sobre a costura.
3. Costure segurando firmemente para que fique esticável depois de costurado.

Arremate elástico simples

- Disco: nº 37 ponto Alpino
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1 a 2
- Pé-calcador: Uso geral
- Chapa de agulha: Uso geral

O ponto Semi-elástico, estreito e bem fechado, é ideal para arrematar malhas e tecidos elásticos. Pode ser usado em lugar da costura reta para manter a elasticidade dos tecidos e é indicado para Cavas e Forquilhas, onde a elasticidade é essencial. Costure e passe a ferro com as bordas abertas.

Costuras acordoadas

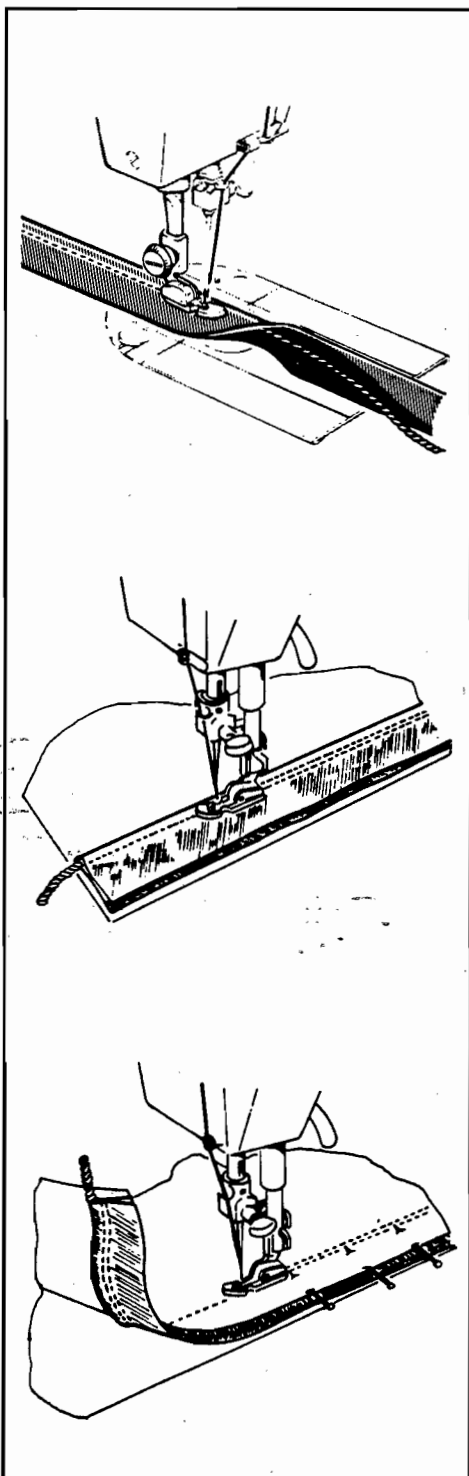
A costura acordoada é um acabamento profissional para capas de poltronas, roupas de crianças, blusas e lingerie. Para fazer uma costura acordoada, faça primeiramente a costura de vivo, e depois a costura acordoada. Para ambas as costuras use as seguintes regulagens e acessórios:

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Pouco maior do que a Costura reta
- Pé-calcador: Zíper
- Chapa de agulha: Uso geral ou Costura reta

Costura de vivo

1. Escolha um cordonê do tamanho desejado.
2. Corte tiras em viés (largura: 3 vezes o diâmetro do cordão mais 3 cm).
3. Costure tiras no sentido longitudinal.
4. Dobre o viés sobre o cordão juntando as beiradas.
5. Coloque o zíper do lado esquerdo da agulha (para instruções sobre colocação do pregador de zíper veja página 5).
6. Abaixe o pé-calcador.
7. Costure rente ao cordão, sem acumular pontos contra o cordão, puxando levemente a tira na frente e por trás do pregador do zíper.

Aplicação de vivo na costura

1. Coloque o pregador de zíper do lado direito da agulha de modo que o cordão fique do lado esquerdo.
2. Costure o vivo do lado direito da beirada simples, guie o pregador rente ao cordão sem apertá-lo.
3. Coloque o cordão costurado sobre a segunda beirada e alinhave ou pregue com alfinetes.
4. Coloque o trabalho debaixo da agulha com o pesponto para cima, de maneira que sirva como guia.
5. Costure, desta vez bem rente ao cordão.

Penses

As penses ajudam a dar forma e estilo à roupa.

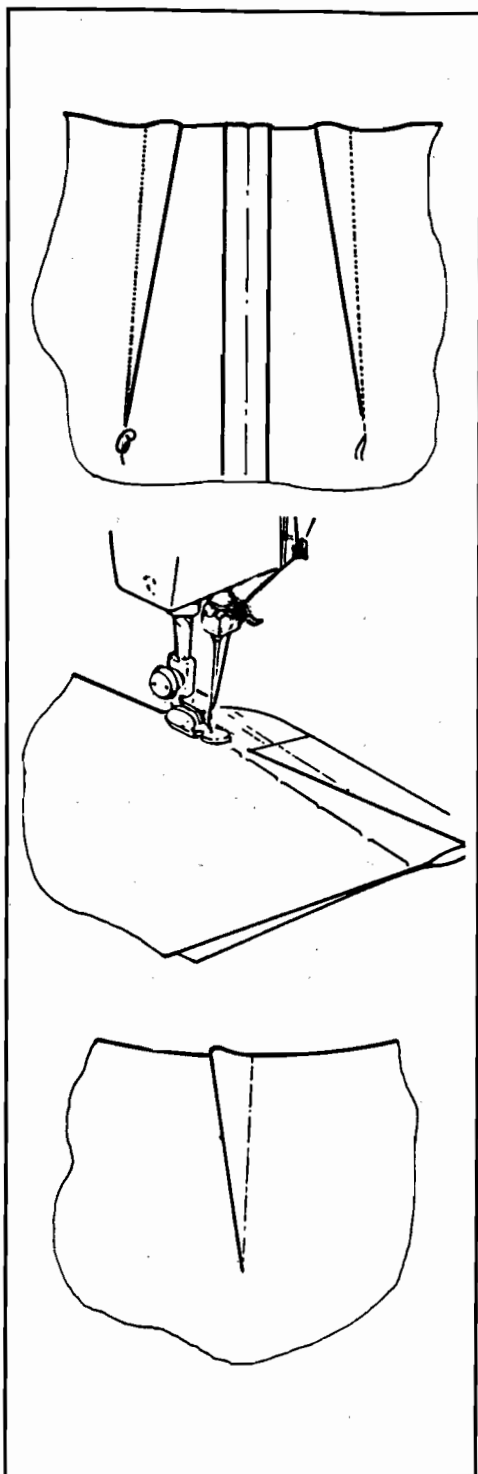
Penses comuns

- Ponto: Disco nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Cerca de 2 ou conforme o tecido
- Pé-calcador: Zigue-zague ou Costura reta
- Chapa de agulha: Zigue-zague ou Costura reta

1. Costure da beirada para dentro, terminando gradativamente em ponta.
2. Costure além do tecido para formar uma corrente de 2,5 a 5 cm.
3. Amarre as pontas dando um nó junto à costura.

Penses de uma só linha

1. Ajuste os seletores da máquina como para pense comum.
2. Enrole a bobina com linha suficiente para fazer somente uma pense, basta 20 cm de comprimento, dê uma volta no volante com a mão e puxe a extremidade do fio. Dê mais 4 voltas adicionais, girando o volante com a mão.
3. Feche a chapa corrediça.
4. Gire o volante com a mão em sua direção, para colocar a agulha sobre a borda da dobra do tecido nos pontos da pense alinhavada.
5. Abaixe o pé-calcador.
6. Costure cuidadosamente fazendo os 3 ou 4 primeiros pontos na dobra do tecido e, logo costure até o extremo da pense.

Corte o excesso de linha da bobina depois de fazer cada pense e, enrole-a novamente para iniciar uma nova operação.

Cerzido

Você pode escolher entre cerzir com ou sem bastidor.

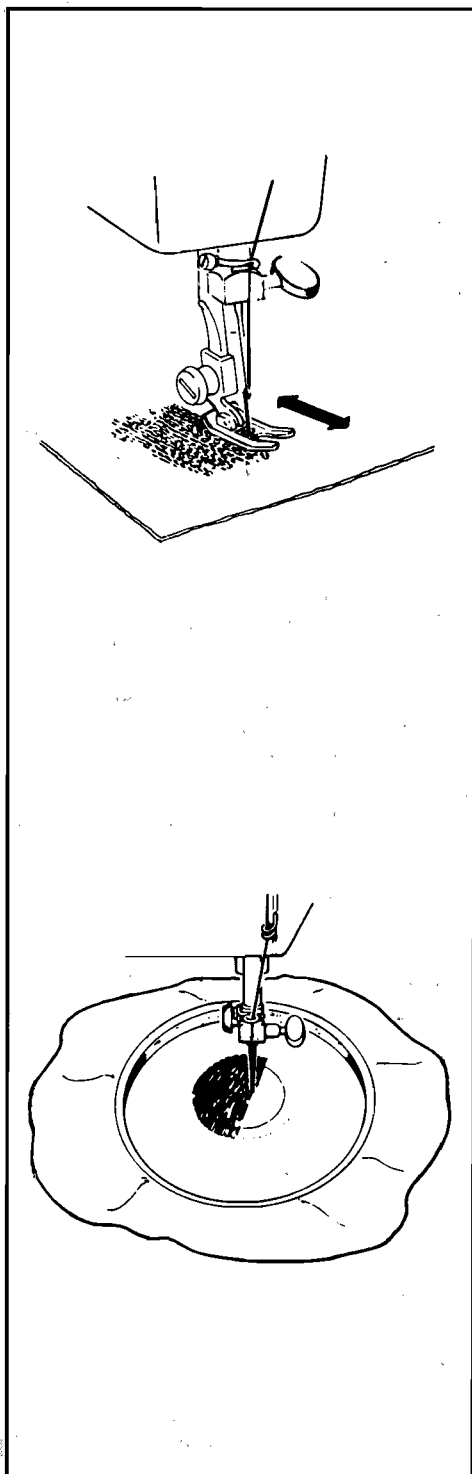
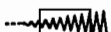
Cerzido sem bastidor

- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1,5 a 2,5
- Pé-calcador: Uso geral
- Chapa de agulha: Uso geral com cobertura dos dentes impelentes

1. Se a área a ser cerzida for aberta, alinhave um remendo por baixo.
2. Coloque a área sob a agulha, abaixe o pé-calcador e costure movimentando o tecido, com as mãos, para frente e para trás até cobrir toda a superfície com linhas paralelas.
3. Para um melhor arremate, costure por cima, perpendicularmente ao primeiro cerzido.

Cerzido com bastidor

- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1
- Pé-calcador: Nenhum
- Chapa de agulha: Uso geral com cobertura dos dentes impelentes

1. Apare as bordas da área a ser cerzida e coloque-a no centro do bastidor.
2. Coloque o trabalho debaixo da agulha e abaixe a barra do calcador para que funcione a tensão.
3. Segure a linha da agulha livremente na mão esquerda, gire o volante e puxe para cima a linha da bobina, passando pelo tecido.
4. Reforce a área a ser cerzida costurando a 6 milímetros da borda. Costure através da área, movendo o bastidor para frente e para trás em suave ângulo da esquerda para a direita. Mantenha as linhas de costura juntas e no mesmo comprimento.
5. Completada a costura nesta direção, costure novamente na direção perpendicular.

Costuras em tecidos de malha

- Disco matriz: nº 1 Zigue-zague básico
  ou nº 37 ponto Alpino
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Ao redor de 1
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

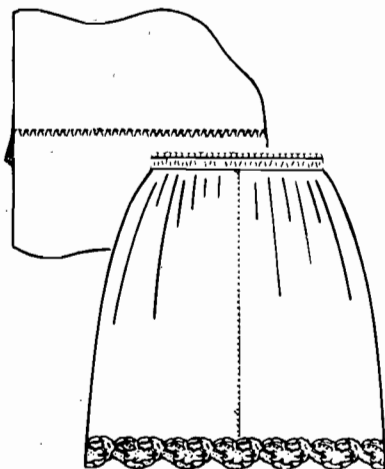
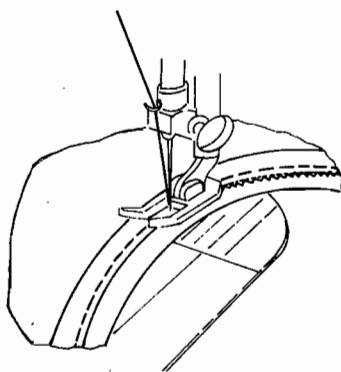
O ponto fino de zigue-zague é ideal para costurar tecidos em malha. É especialmente apropriado para costuras de cavas que requerem elasticidade. Para costuras de decote e cintura que requerem cadarço para evitar esticamento, este mesmo ponto pode ser usado para costurar o cadarço. Para um acabamento plano e suave:

1. Se a costura for curva, amolde o cadarço com o ferro a vapor antes de armar.
2. Alinhave o cadarço.
3. Costure permitindo que a agulha entre alternativamente na linha de costura e na largura da mesma.

Costuras em lingerie

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: O necessário para o tecido
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

Para fazer uma costura em lingerie durável e flexível, use o ponto zigue-zague. Este processo é especialmente apropriado para costura em viés.

1. Faça costura reta no avesso (com o seletor da largura do ponto em ----).
2. Prenda ambas as beiradas dobradas na mesma direção.
3. Costure no lado direito com padrão zigue-zague permitindo que a agulha entre alternadamente na linha de costura e na dobra da mesma.

Aplicações de costura zigue-zague

Arremates

O arremate das beiradas reforça o tecido e, se este for propenso a se desfiar, o arremate propicia um acabamento mais durável.

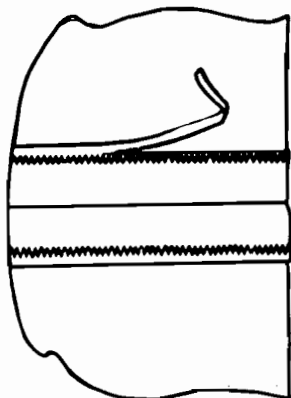
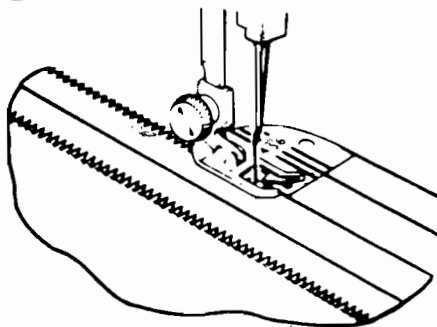
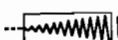
Existem dois métodos para arrematar: recortando a beirada do tecido após o arremate ou arrematando diretamente sobre a beirada do tecido.

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1 a 3 conforme o tecido
- Pé-calcador: Uso geral
- Chapa de agulha: Uso geral

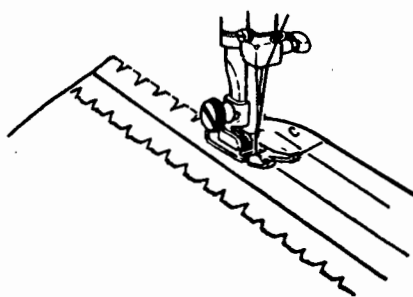
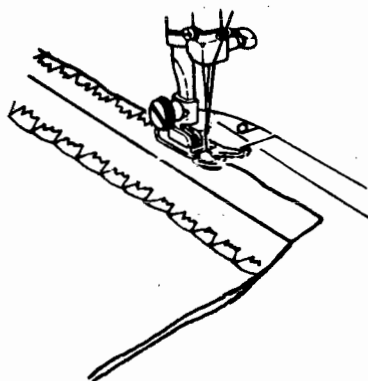
Método 1 - Recortando as beiradas

- Ajuste o comprimento e a largura do ponto de modo que permitam um ponto mais aberto e que, ao mesmo tempo, segurem a beirada do tecido; evite os pontos muito fechados.
- Costure perto da beirada e recorte as sobras após costurar.

Método 2 - Arremate sobre as beiradas

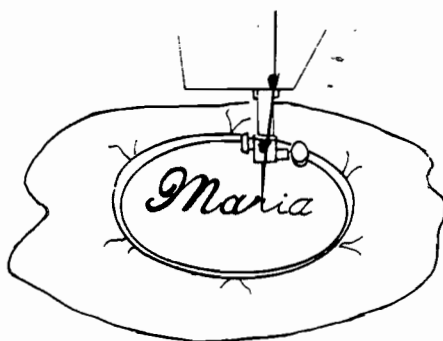
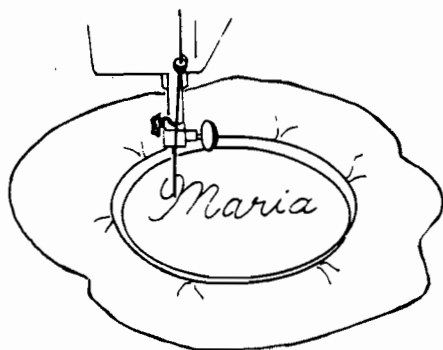
- Ajuste a tensão, o comprimento e a largura do ponto que melhor convier ao seu tecido.
- Recorte as beiradas de forma bem paralela.
- Costure sobre as beiradas, conforme ilustrado.

Acabamentos da costura

- Disco: nºs 1, 2, 37 ou 350 conforme o tecido
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1 - 3, depende do tipo de ponto e do tecido
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

1. Recorte as bordas do tecido simetricamente antes da costura.

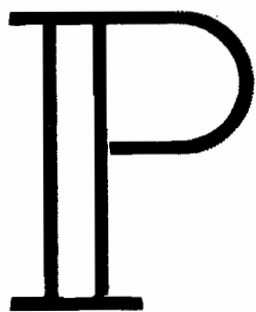
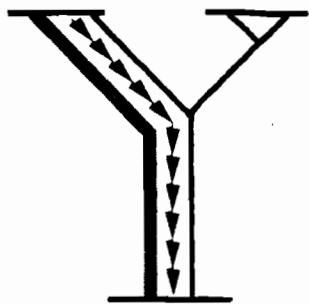
2. Arremate a borda do tecido.

Assinatura

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1
- Pé-calcador: Nenhum
- Chapa de agulha: Cobertura dos impelentes

Se você deseja bordar um nome completo num vestido ou camisa, poderá fazê-lo com costura em movimento livre.

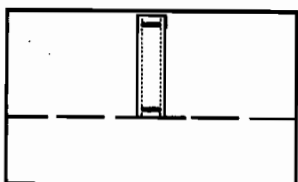
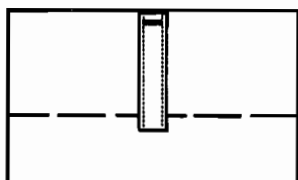
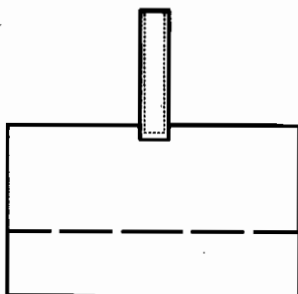
1. Faça uma amostra para determinar o ajuste certo do ponto e do espaçamento.
2. Decalque ou risque as letras no lado direito do tecido.
3. Caso o tecido seja leve ou de tramas abertas, coloque um reforço no avesso.
4. Coloque o tecido, bem esticado, num bastidor.
5. Coloque o tecido debaixo da agulha e desça a barra do calcador para que funcione a tensão da linha.
6. Gire o volante para a frente, para levantar a linha da bobina, passando pelo tecido no início do desenho e, segure ambas as linhas para começar a costura.
7. Costure seguindo as linhas decalcadas, mantendo a velocidade constante para que os pontos conservem um espaço uniforme.
8. Para produzir um ponto acetinado fechado, movimente o bastidor devagar; para produzir um ponto mais aberto, movimente-o mais rapidamente.
9. Para dar sombra às letras, costurando de largo para estreito, gire a costura para poder movê-la em ângulo à medida que você costura.

Monogramas

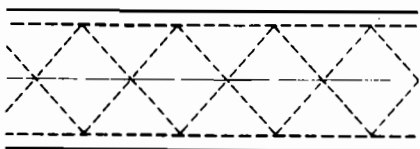
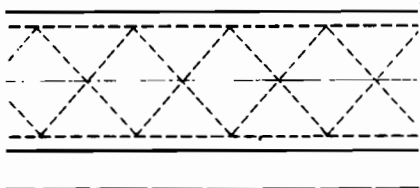
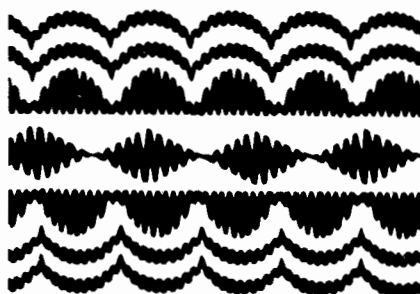
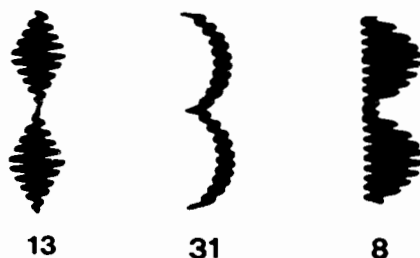
Multos tipos de pontos decorativos podem ser usados para monogramas, acrescentando um toque pessoal a uma gola de blusa, por exemplo, ou marcando com suas iniciais a roupa de cama e mesa. Você pode comprar desenhos ou criá-los para adaptar-se ao tipo que você deseja usar.

Os monogramas simples de linhas retas podem ser feitos com o ponto Zigue-zague simples, ou você pode criar um motivo com um arranjo de tipos de pontos para formar um desenho.

Presilhas

Presilhas resistentes costuradas com Multi--ponto Zigue-zague são adequadas para formar passadores de cinto sem tecidos pesados, bem como o brim.

- Disco: nº 2 para Multi-ponto Zigue-zague
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: de 0 a 5
- Pé-calcador: Uso especial/geral
- Chapa de agulha: Uso geral

- Marque as linhas das extremidades do passador sobre o tecido.
- Coloque uma das extremidades do passador sobre a linha marcada no tecido, com o avesso para cima e costure, usando a costura reta.
- Corte a dobra próxima à costura e dobre o passador com o lado direito para cima.
- Costure a presilha próxima da dobra, como ilustrado.
- Dobre a extremidade solta do passador para baixo e coloque sobre a linha marcada no tecido.
- Costure a segunda presilha próxima da dobra.

Costura decorativa

A sua máquina de costura tem vários pontos que são apenas decorativos. Estes pontos versáteis permitem adicionar imaginação e criatividade ao seus planos de costura. Com estes pontos decorativos, você pode aplicar em roupas e artigos domésticos detalhes interessantes, tons jovens e femininos, e efeitos personalizados. Algumas das muitas aplicações dos pontos decorativos incluem desenhos de borda, appliquê, costura dupla, bainhas, bordados, monogramas e tons de alta costura. As páginas seguintes ilustram os pontos decorativos e dão exemplos para os seus usos.

Enfeites de bordas

Os enfeites de bordas que adicionam um toque decorativo à roupa de uso e artigos domésticos, podem ser criados combinando-se tipos diferentes de costura reta e zigue-zague simples ou esmerado, delicado ou arrojado. Eles podem ser usados para várias aplicações. Use-os para costurar listas horizontais, verticais ou diagonais sobre tecido liso.

Procedimento

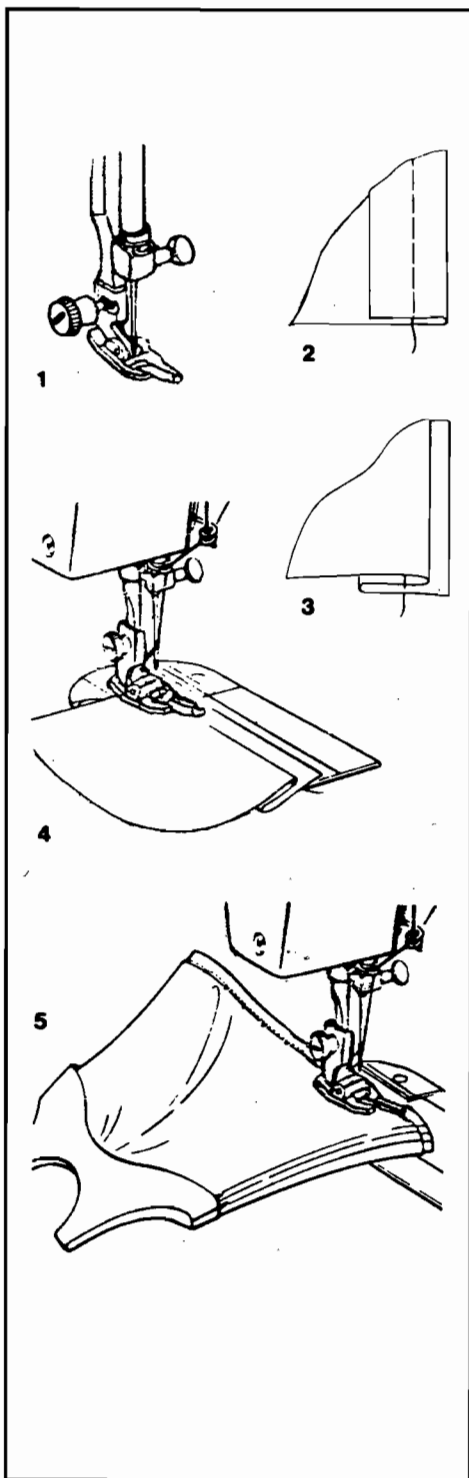
Trace uma linha de centro no tecido para a primeira coluna. Se o espaço desejado entre as colunas for menor do que 1,3 cm (1/2 polegada), guie os espaços para as demais colunas, usando a largura do pé-calcador. Se o espaço entre as colunas for maior, marque cada linha de costura. Faça um teste em um retalho do tecido a ser costurado, para ajustar o comprimento, a largura do ponto e a tensão da linha.

Bainhas invisíveis

A costura invisível proporciona uma bainha durável e bem acabada. Adapta-se melhor para bainhas retas ou ligeiramente curvas. Bainhas com cadarço, debruadas, forradas ou beiradas rústicas podem ser feitas com costura invisível, com relativa facilidade.

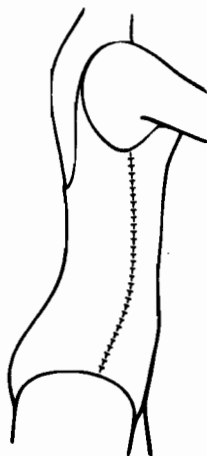
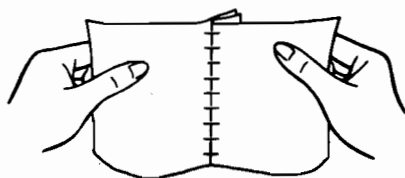
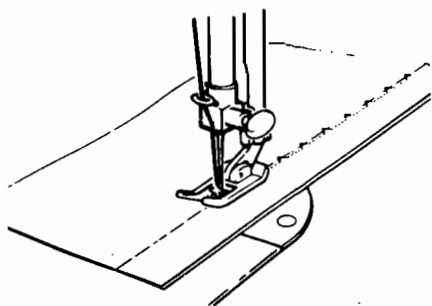
- Disco: nº 3 para ponto invisível
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Conforme o tecido
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

---

1. Coloque o guia de costura invisível juntamente com o pé-calcador (veja pág. 5).
2. Marque, vire e passe a ferro a bainha como de costume. Faça um alinhavo guia a uns 1,3 cm da beirada da bainha.
3. Com o avesso para cima e o lado maior do tecido para a esquerda, gire a bainha por baixo do tecido produzindo uma dobra suave a 6 mm da extremidade.
4. Posicione a bainha sob o pé-calcador, com a flange frontal do guia apoiada sobre os 6 mm da borda e, a dobra suave contra a parede da flange.
5. Costure de forma que os pontos de costura reta fiquem na beirada da bainha e, os pontos laterais prendam a dobra. Durante a costura, guie a beirada da bainha numa linha reta.

Arremate em escadinha

A costura invisível é particularmente interessante para arrematar costura em malha ou tecidos elásticos. Este arremate é ideal para costuras elásticas e acabamento das beiradas em volta do colarinho, bolsos e punhos de roupas de malhas esportivas ou em roupa de banho.

- Disco: nº 3 ponto invisível
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 1,5 a 2,5
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

1. Faça primeiramente uma amostra para ajustar o comprimento do ponto e a tensão da linha da agulha ao seu tecido (a tensão da linha da agulha deverá ser inferior ao normal).
2. Corte o tecido de modo a deixar uma beirada de 15 milímetros. Alinhave na linha de costura.
3. Coloque o tecido sob o pé-calcador e costure de modo que os pontos de costura reta caiam sobre o alinhavo da linha de costura e, os pontos laterais caiam voltados para o centro da peça.
4. Abra a costura puxando o tecido dos dois lados da costura, para obter o efeito de escadinha. Passe a ferro assentando as beiradas.

Bordados de flores

- Disco: nº 1 Zigue-zague básico
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: Entre 0 e 1
- Pé-calcador: Nenhum
- Chapa de agulha: Cobertura dos impelentes

Com um pouco de prática, você poderá bordar flores nas toalhas de mesa, fronhas, como também, nos vestidos e blusas, podendo criar seus próprios motivos ou comprá-los prontos para decalcar.

Prepare a máquina e o tecido da mesma forma que para ponto assinatura (pág. 39). Na amostra, experimente diversas regulagens da largura do ponto para poder determinar a que melhor se adapta ao seu desenho.

Quando estiver cobrindo linhas, coloque os pontos em linhas paralelas movendo a posição do bastidor conforme o desenho.

Para um ponto acetinado suave que absorva luz, coloque pontos paralelos juntos, movendo o bastidor devagar e com firmeza. Para superfícies ásperas, mova o bastidor mais rapidamente, permitindo que alguns pontos se sobreponham.

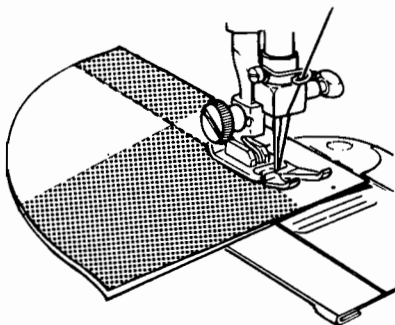
Uma série de pontos vai-e-vem pode ser usada para formar folhas ou flores.

Esta técnica acrescenta variedades e delicadeza a muitos desenhos. Ao formar folhas e as pétalas desta maneira, é possível levar a linha de um a outro vai-e-vem, portanto, eliminando a necessidade de amarrar as linhas.

Matelassé

Matelassê é a arte de costurar duas ou mais espessuras de tecidos juntas em um desenho planejado. Utiliza-se um entreforro para se produzir um efeito suave e acolchoado, conveniente a algumas roupas.

- Ponto: Costura reta
- Posição da agulha:
- Largura do ponto:
- Comprimento do ponto: 2 - 5
- Pé-calcador: Uso especial
- Chapa de agulha: Uso geral

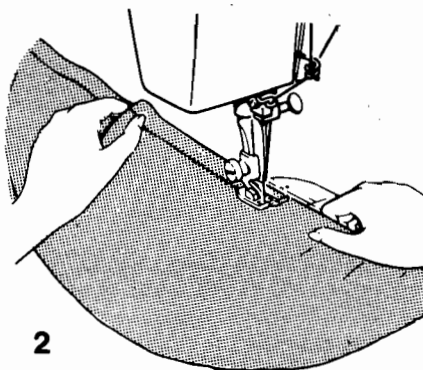
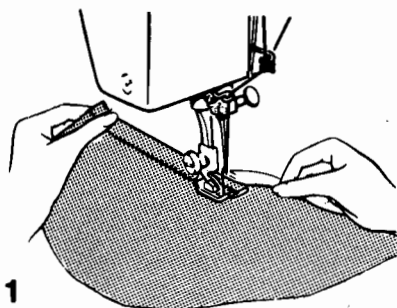
- Trace os desenhos sobre o tecido com um giz.
- Coloque o entreforro entre os dois tecidos.
- Alinhave os tecidos para evitar que se deslizem.
- Coloque os tecidos debaixo do pé-calcador e costure cuidadosamente, seguindo as linhas traçadas.
- Se o trabalho for muito grande, costure desde o centro até as bordas, guiando os tecidos com as duas mãos.

Ajustando os pontos para tecidos elásticos

Guiando e segurando o tecido

A maioria dos tecidos elásticos ou malhas, necessita ser guiada somente na frente do pé-calcador, quando costurada com um ponto elástico. Alguns tecidos necessitam também ser segurados enquanto são costurados.

1. Para tecidos vaporosos e malhas sintéticas, aplique uma tensão leve, segurando a costura na frente e por trás do pé-calcador enquanto costura.

2. Para tecidos que esticam, aplique uma tensão firme na frente e por trás do pé-calcador, para esticar a costura enquanto os pontos vão sendo formados.

Cuidado: Não puxe o tecido quando estiver costurando, porque poderá entortar e quebrar a agulha.

9. Cuidados com sua máquina

Atenção: Antes de limpar ou ajustar a máquina, desligue a tomada da parede.

Sua máquina foi desenhada para lhe prestar serviços por muitos anos. Para conservá-la será o bastante que você gaste alguns minutos do seu tempo.

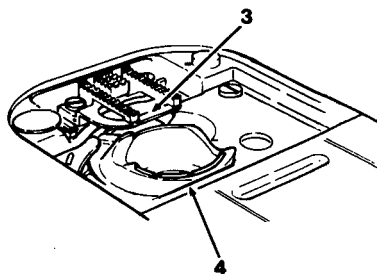
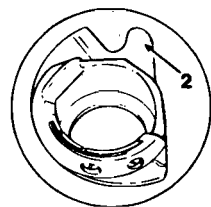
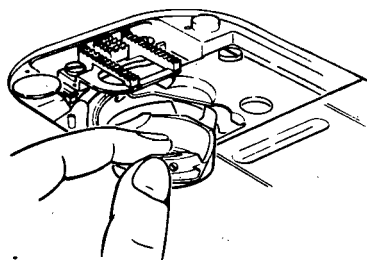
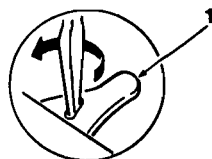
Removendo e colocando a caixa de bobina

- Levante o pé-calcador e a agulha.
- Abra a chapa corrediça, remova a bobina e a chapa de agulha (veja instruções na página 6).
- Com uma chave de fenda pequena, gire o prendedor (1) da caixa de bobina totalmente para trás.
- Levante o lado esquerdo da caixa de bobina e deslize-a para a esquerda e para fora da máquina.

Para colocar a caixa de bobina

- Guie a extremidade do garfo (2) da caixa de bobina por baixo dos impelentes (3).
- Encaixe a flange da caixa de bobina por baixo da placa posicionadora (4). Observe que a caixa de bobina esteja livremente assentada sobre a pista da lançadeira.
- Gire o prendedor (1) totalmente para frente, prendendo a caixa de bobina.

Nota: Gire o volante em sua direção para verificar se a caixa de bobina está colocada adequadamente.

- Monte a chapa de agulha (veja instruções na página 6).
- Coloque a bobina e feche a chapa corrediça.

Limpando a máquina

A superfície e as tampas podem ser limpas com um pano macio umedecido com sabão neutro.

Remova os detritos e fiapos das partes expostas e, com um pano macio limpe:

- Estica-fio e guias de linha.
- Barra de Pressão e Barra de Agulha.
- Caixa de Bobina e a área da chapa de agulha.

Lubrificando a máquina

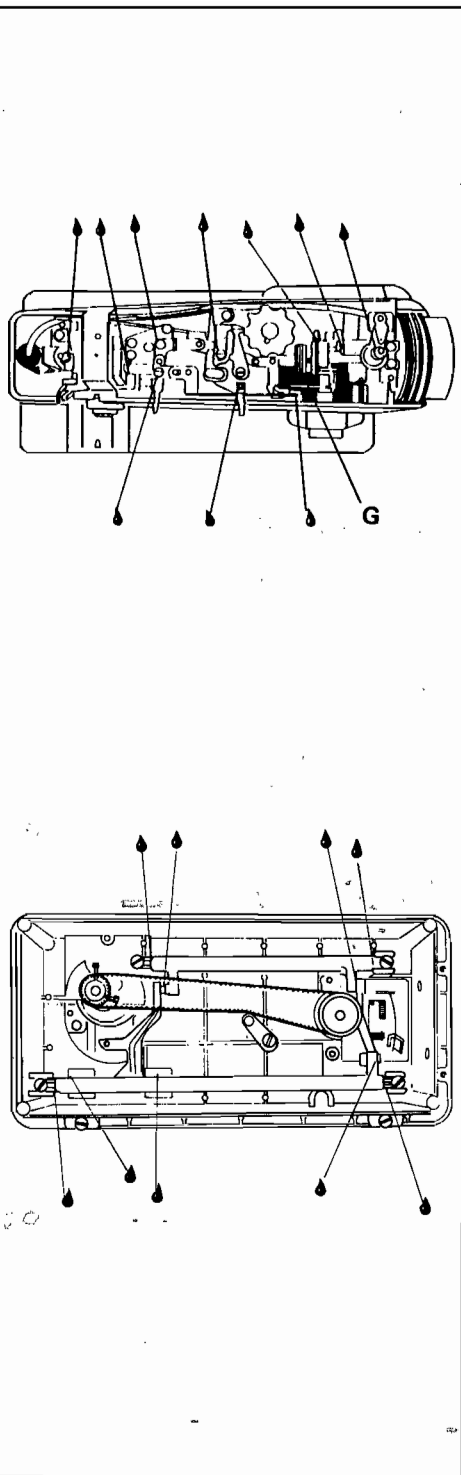
A freqüência com que se deve lubrificar a máquina dependerá do seu uso e de onde se guarda. Se usá-la algumas vezes por semana siga as instruções, conforme descrito, mas se a usar continuamente, limpe e lubrifique-a mais freqüentemente.

Antes de lubrificar, desligue a tomada da parede e, limpe todas as áreas, conforme instruções anteriores.

Aproximadamente uma vez por ano, lubrifique todas as partes móveis, conforme ilustrado, para garantir o movimento livre e proteger contra desgaste.

Para determinar quais as peças que se movem e necessitam ser lubrificadas, remova as tampas superior e inferior e, gire vagarosamente o volante em sua direção.

Ao lubrificar, use somente óleo SINGER em todos os pontos indicados. O óleo SINGER é especialmente preparado e não contém resíduos prejudiciais, que possam interferir no movimento das peças de precisão.

Lembrete:
Nunca utilize o óleo lubrificante de origem vegetal. Nas engrenagens **G**, vide ilustração, lubrifique uma vez ao ano com graxa siliconada de marca reconhecida.
Nunca lubrifique as engrenagens com óleo.

Tampa frontal

- Tire os parafusos como indicado na figura ao lado (pág. 51 - Troca de lâmpada).

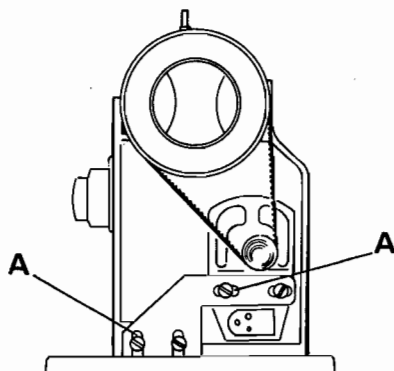
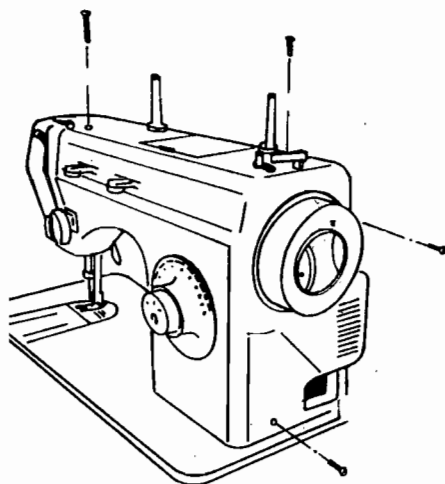
Tampa superior

- Retire os botões das alavancas seletoras.
- Retire os parafusos que prendem a tampa.
- Com as duas mãos, puxe a tampa em sua direção e para cima.

Troca da correia do motor

Proceda da seguinte maneira:

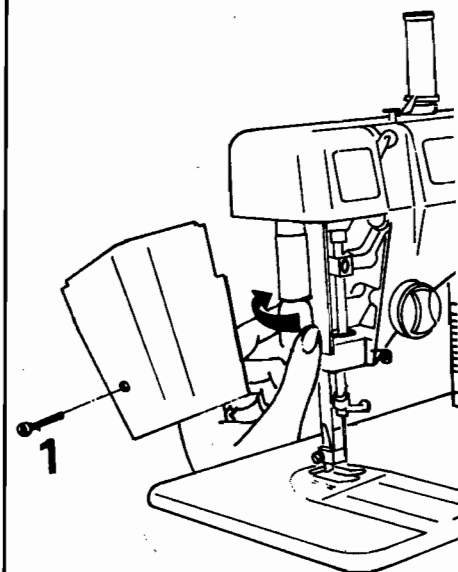
1. Retire a tampa superior como indicado acima.
2. Retire a tampa traseira como indicado na figura.
3. Afrouxe os parafusos "A", desloque o suporte e substitua a correia.
   Regule a tensão adequada e aperte os parafusos.

Nota: Tenha um cuidado especial com a tensão da correia. O volante deve girar de forma suave em ambos os sentidos. Se notar que a máquina ficou presa e com baixa velocidade, refaça a operação, deixando a correia mais frouxa.

Trocando a lâmpada do farolete

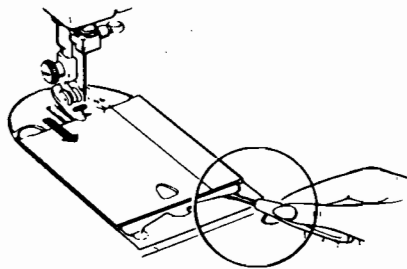
Atenção: Antes de trocar a lâmpada do farolete, desligue a tomada da parede e remova a tampa frontal.

Esta máquina foi projetada para usar lâmpada de 15 watt máximo, do tipo baioneta.

O porta-lâmpada (farolete) possui dupla isolação.

- Afrouxe e remova o parafuso (1), da tampa frontal.
- Remova a tampa frontal, puxando-a pela parte inferior, para baixo e para a esquerda.
- Não tente desenroscar a lâmpada.
- Comprima a lâmpada contra o soquete e, ao mesmo tempo, gire-a no sentido indicado para soltar o pino da lâmpada.
- Puxe a lâmpada para baixo e para fora da máquina.
- Comprima a nova lâmpada de maneira que o pino entre na ranhura do soquete, e gire na direção indicada (à direita) para prender a lâmpada na posição.
- Monte novamente a tampa frontal e aperte o parafuso.

Como colocar a chapa corrediça

Você nunca precisará remover a chapa corrediça, se porém, acidentalmente ela for removida, será fácil colocá-la novamente.

- Levante o pé-calcador e assegure-se que a agulha está em sua posição mais alta.
- Coloque a chapa corrediça em seu encaixe, porém recuada de modo a não cobrir a mola retentora, conforme ilustra a figura.
- Com uma pequena chave de fenda levante, uma de cada vez, as extremidades da mola retentora e, encaixe-as na ranhura existente na face inferior da chapa corrediça.
- Cuidadosamente puxe a chapa corrediça em sua direção.
- Feche a chapa corrediça.

10. Guia para verificação de defeitos

Quando ocorrer alguma dificuldade na costura, recorra novamente a este manual, para certificar-se de que seguiu corretamente todas as instruções. Se ainda assim, a dificuldade existir, as instruções abaixo ajudarão a corrigí-la.

Agulha não se movimenta

A tomada da parede está ligada?
O interruptor está ligado?
O controlador está conectado?
O enchedor de bobina está acionado?

Agulha se move mas não forma o ponto

A agulha está com defeito?
A agulha está totalmente inserida no prendedor?
A agulha e a bobina estão corretamente enfiadas?
A bobina está montada corretamente na caixa?
Tem linha na bobina?

Agulha quebra

A agulha não está deformada?
A agulha é do tamanho apropriado?
A agulha está totalmente inserida no prendedor?
Os controles estão ajustados corretamente?
Os acessórios são apropriados para sua costura?

Dificuldades para encher bobina

A linha se desenrola livremente do carretel?
O enchedor está acionado?
Você segurou a ponta da linha no início do enchimento?
A linha está enganchando na flange do carretel?

Linha superior quebra

A passagem de linha está correta?
A linha se desenrola livremente do carretel?
O prendedor do carretel é apropriado?
A agulha é do tamanho correto para a linha?
A tensão da linha superior está muito alta?
A caixa de bobina está montada corretamente?
A flange da bobina está com rebarbas?

Linha inferior quebra

A bobina foi enrolada corretamente?
A bobina está montada corretamente na caixa?
A caixa de bobina está com a linha corretamente enfiada?

Falha de pontos

A passagem de linha está correta?
O tecido está firmemente pressionado pela sapatilha?
O tipo e tamanho de agulha estão corretos?
A agulha está deformada?

Tecido não se move corretamente sob o pé-calcador

O pé-calcador está corretamente montado na máquina?
O pé-calcador está abaixado?
O comprimento do ponto está corretamente ajustado?